大韓民国

済州観光綜合開発計画

評価調査報告書

1973年10月

海外技術協力事業団

大韓民国

済州観光綜合開発計画
評価調査報告書

1973年10月

海外技術協力事業団

まえがき

日本国政府は1972年9月ソウルにおいて開催された第6回日韓定期閣僚会議における大韓民国政府の要請にもとずき，同国政府が作成した「済州観光綜合開発計画」に関する評価及び検討のための調査を行なうことになり，その実施を海外技術協力事業団に委託した。

当事業団では，この調査の万全を期するため，政府関係機関その他の協力を得て団長福永正美氏以下8名の団員をもって大韓民国済州道観光開発計画調査団を編成し，1973年7月4日から22日間にわたって大韓民国に派遣した。

調査は短期間であり，かつ強行軍であったが，幸い大韓民国政府及び関係者の協力によって，調査は順調に進められ，その結果が本報告書としてとりまとめられた。

この報告書が，済州道の開発に役立ち，ひいては大韓民国の経済発展に寄与するとともに，日韓両国間の友好親善に役立つならば，これにまさるよろこびはない。

今回の調査にあたって全面的な協力をおしまれなかった青瓦台，経済企画院，建設部，交通部はじめ大韓民国政府関係者並びに済州道庁関係者の方々に深く感謝するとともに，現地調査に同行され協力して下さった青瓦台観光開発計画団の方々に，とくに厚くお礼申し上げる。

またこの調査に協力と支援を与えて下さった在ソウル日本国大使館，外務省，運輸省，建設省その他の関係各位に対し，この機会にお礼を申し上げる。

1973年10月

海外技術協力事業団

理事長　田付景一

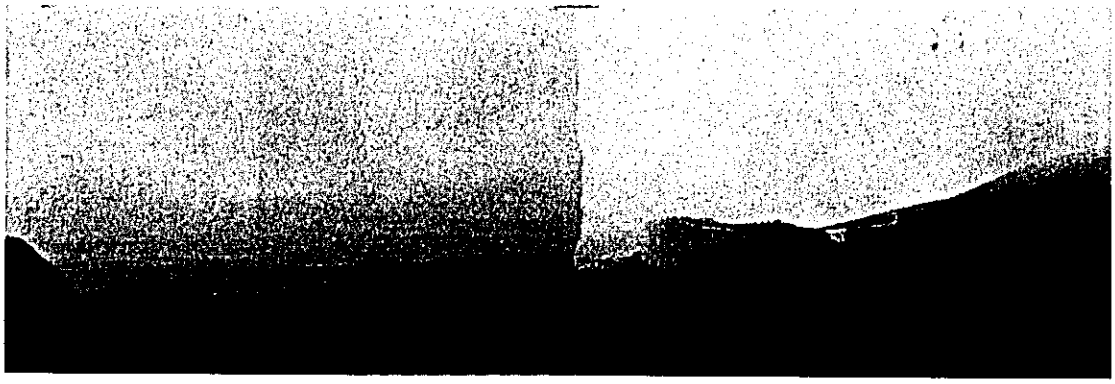


写真１　漢拏山頂より北海岸を望む

写真２　済州市内

写真３　北海岸の集落風景

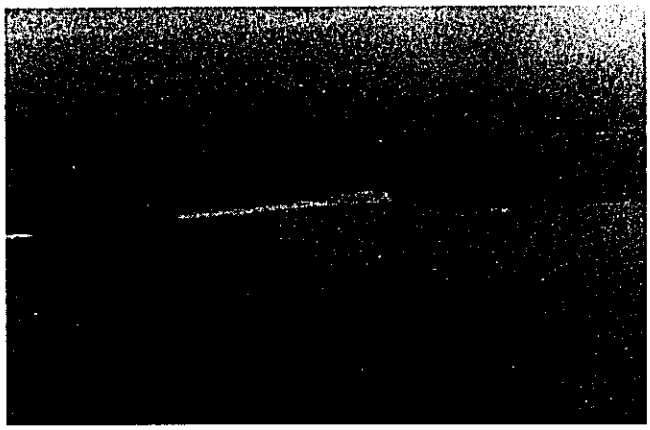


写真 4　中文海岸

写真 5　中文海水浴場

写真 6　咸徳海水浴場全景

写真 7　中文の民家部落遠景

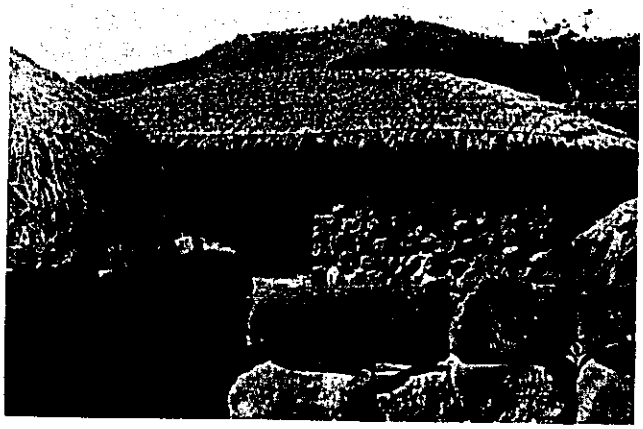


写真 8　家屋

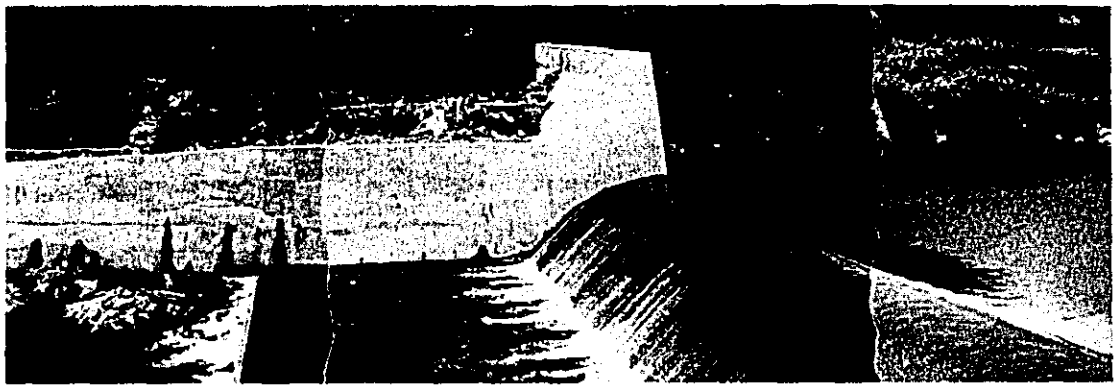


写真 9　江汀川用水開発事業の集水場

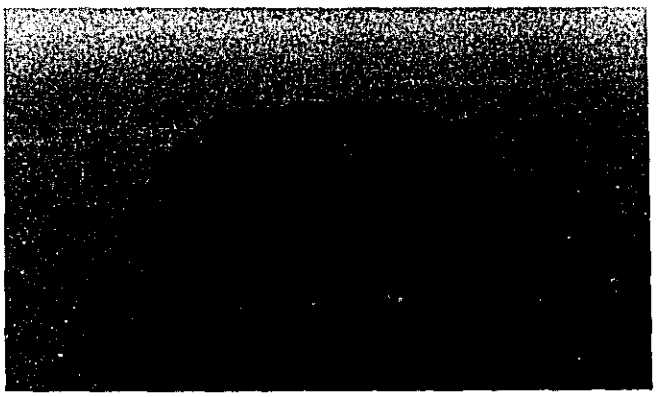


写真10　寄生火山

写真11　御乗生ダム全景

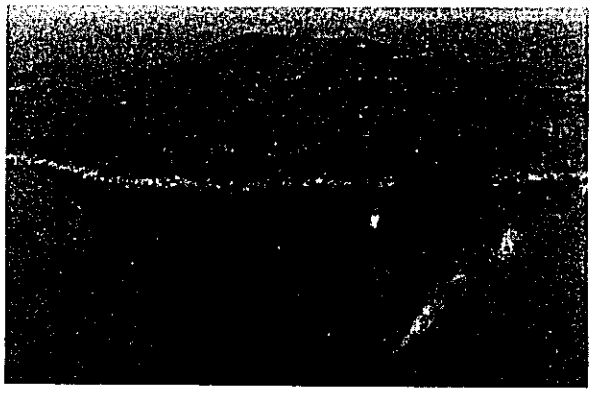


写真12　中文・西帰海岸段丘

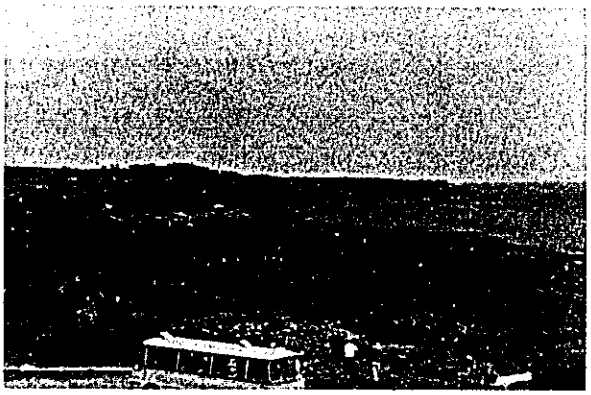


写真13　中文計画地区を望む

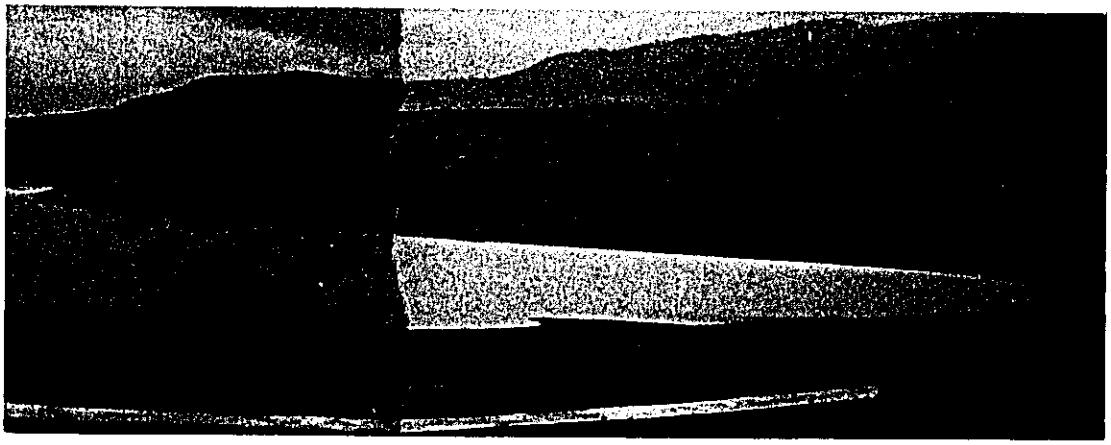


写真14　湧泉水源

写真15　西帰層の一部

写真16　大静邑下慕里の湧泉水利用

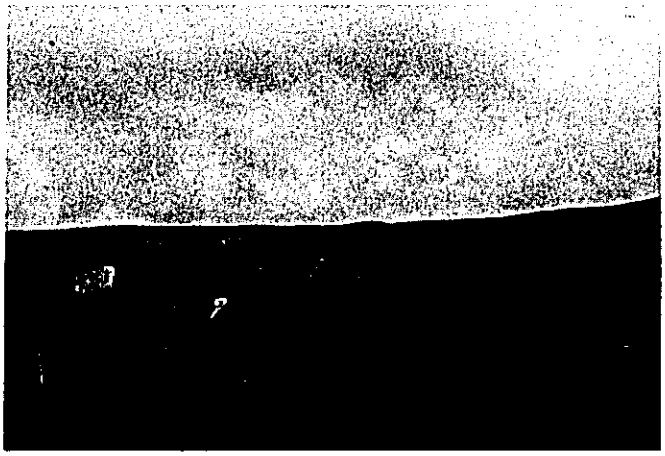


写真17　済州市付近の第１横断道路

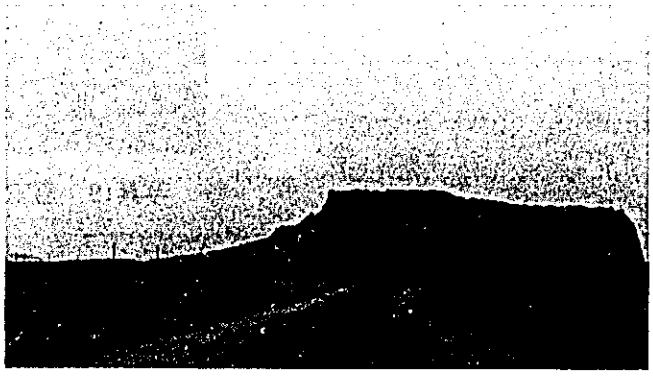


写真18　城山浦付近の道路

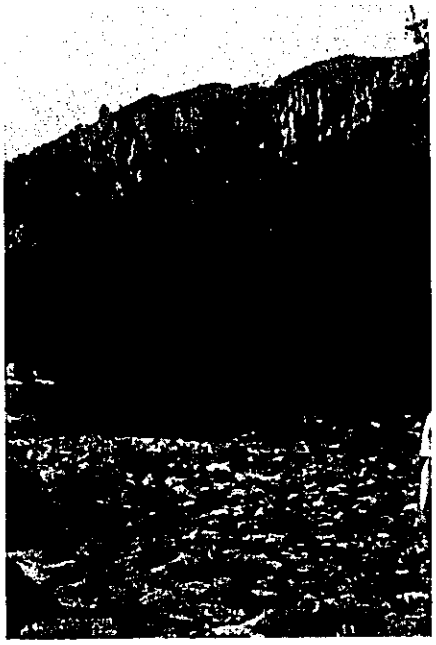


写真19　霊室の五百羅漢

写真20　上空より西帰浦の一部を望む

目　　次

表

図

I 序　論

I 序　　論

I－1 経　　緯

1971年8月10日及び11日に東京で開催された第5回日韓定期閣僚会議において，大韓民国政府は日本国政府に対し，済州道の観光開発及び運輸施設近代化のための総合基本計画作成に必要な技術調査の要請があり，日本国政府はとりあえず予備的な調査団を派遣することを約束した。

この要請にもとずき海外技術協力事業団では，政府関係機関その他の協力を得て団長福永正美氏（国際観光振興会理事）以下5名の調査団員をもって済州道観光開発計画に関する予備調査団を編成し，1971年12月5日から16日間大韓民国に派遣した。

この調査によって，大韓民国政府が済州道の観光開発をするにあたって必要な空港整備計画及び観光開発計画の基本的方向について技術的な検討が行なわれ，その結果「済州道観光開発計画調査報告書」としてまとめられて1972年3月大韓民国政府に提出された。

一方，大韓民国政府は1972年3月済州道を国際水準の観光地に開発するため，斯界の権威者，専門家を集めて，青瓦台経済第1首席秘書官鄭韶永氏を団長とする青瓦台観光開発計画団を構成し，済州観光総合開発計画を樹立すべく検討を開始した。

1972年9月5日及び6日にソウルで開催された第6回日韓定期閣僚会議において，大韓民国政府は第5回日韓定期閣僚会議の合意にもとずき日本国政府から派遣された済州道観光開発計画調査団の予備調査報告書をもとに「済州観光綜合開発計画」を作成していることを説明し，同開発計画に関する評価と検討のための調査団の派遣を要請し，日本国政府はかかる調査団の派遣を約束した。

I－2 調査の目的

この調査は，1971年に実施した予備調査の結果をもとに青瓦台観光開発計画団が作成した「済州観光綜合開発計画」に関する評価と検討を行なうことをその目的としている。今回の調査では青瓦台観光開発計画団の作成した資料及び単価を基礎にし，調査団が行なった現地調査及び新たに得た資料等を加味し，検討したものであり，観光施設及びインフラストラクチュア

（空港，道路，用水等）の具体的計画の作成には，今後のフィージビリティ調査にまたねばならない。

Ⅰ－3　調査団の構成

調査団の構成及び調査担当事項は次のとおりである。

団長	総　　括	福永正美（国際観光振興会理事）
団員	観光施設	林幸二郎（株式会社国際開発コンサルタンツ取締役）
〃	経済分析	大井達也（株式会社パシフィック・コンサルタンツ・インターナショナル建築部長）
〃	用　　水	長谷弘太郎（株式会社長谷地質調査事務所代表取締役）
〃	道　　路	布施洋一（建設省計画局地域計画課計画官）
〃	空　　港	宮内恒幸（運輸省航空局技術部運航課機長路線資格審査官）
〃	観光政策	山下哲郎（運輸省大臣官房観光部整備課補佐官）
〃	業務調整	飯村圭司（海外技術協力事業団開発調査部）

Ⅰ－4　謝　　辞

今回の調査にあたって調査団に全面的協力を与えて下さった青瓦台，経済企画院，建設部，交通部はじめ大韓民国政府関係者並びに済州道庁関係者の方々に深く感謝するとともに，済州道その他現地調査に同行され，種々の便宜を供与され，協力して下さった次の青瓦台観光開発計画団はじめ関係者の方々に，特に厚く感謝する次第である。

建設部	鄭　在　徳	（企劃管理室長）
	朴　文　寧	（国土計劃局長）
	朴　昌　権	（国土計劃局公園課長）
	李　用　九	（国土計劃局公園課）

交　通　部	李　旦　煥	（観光局施設課）
	朴　胄　浩	（航空局施設課）
	朴　在　明	（航空局運航課）
	金　宗　燮	（飛行点検所長）
	金　萬　鎬	（済州国際空港長）
経済企劃院	金　景　鍋	（経協２課）
済　州　道	洪　性　林	（開発局長）
	慎　久　範	（開発局地域計劃課長）
	朴　仁　守	（開発局地域計劃課）
農業振興公社	崔　秉　秀	（済州事務所）

I－5　調査団の日程

今回の調査は大韓民国政府及び関係諸機関の全面的な協力のもとに1973年7月4日から22日間にわたって行なわれた。

日順	月　日	曜日	行　程	用　務
1	7／4	水	東京発ソウル着	在ソウル日本大使館，韓国側代表（青瓦台観光開発計画団）と日程その他につき打合せ
2	5	木		建設部（丁渤錫次官，朴文寧国土計画局長），交通部（李在澈次官，李容杰観光局長），青瓦台（尹勤煥経済第一農水産建設担当秘書官）を訪問，計画団と全体会議（資料説明）
3	6	金		経済企画院黄乗泰運営次官補を訪問，国会玄悟鳳建設委員長，建設部鄭在徳企画管理室長と会談，計画団と討議，観光協会趙重勲会長と懇談
4	7	土		在ソウル日本大使館訪問，計画団と部門別討議
5	8	日	ソウル発済州着	済州市観光地調査
6	9	月		済州道李昇澤知事を訪問，韓国政府提供機により済州道の空中踏査，済州市近郊地区調査，部門別討議
7	10	火	済州発　東京着 大阪発　済州着	済州道東部地区調査（林，大井，長谷，布施，山下） 福永団長帰国 宮内団員来道，交通部，計画団と討議
8	11	水	済州市→西帰邑	済州道西部地区調査（林，大井，長谷，布施，山下，飯村），空港施設，建設予定地調査（宮内）
9	12	木		部門別現地調査（観光施設　＝林，大井，山下，道路＝布施，水資源＝長谷，空港＝宮内，交通

日順	月，日	曜日	行　　程	用　　務
9	7／12	木		部計器測定機により，済州空港，新空港候補地のテストフライト），カウンターパートとの打合せ
10	13	金	西帰邑→済州市	道庁と打合せ（林，大井），漢　山地区調査（長谷，布施，山下，飯村）
11	14	土	済州発　慶州着 済州発ソウル着	李昇澤道知事に調査結果の報告（林，飯村），（世銀）慶州観光開発地域調査 宮内＝交通部と討議
12	15	日	慶州発ソウル着	扶餘観光開発予定地域調査
13	16	月	ソウル発東草着	雪岳山地域調査（林，大井，布施，山下），交通部，KALパイロットと討議（宮内，飯村）建設部，計画団と討議（長谷）
14	17	火	東草発ソウル着 東京発ソウル着	雪岳山地域調査（林，大井，布施，山下），建設部，農業振興公社と討議（長谷），交通部と討議（宮内），報告書作成，団内部ミーティング 福永団長来ソウル
15	7／18	水	ソウル発東京着	報告書作成，部門別に建設部，交通部，計画団と討議 宮内団員帰国
16	19	木		報告書作成，部門別に建設部，交通部，計画団と討議
17	20	金		大使館に調査結果の中間報告，調査日程につき討議（福永，山下，飯村），部門別に建設部，交通部，計画団と討議，報告書の作成
18	21	土		青瓦台鄭詔永経済第一首席秘書官，経済企画院黄乗泰運営次官補に調査結果の中間報告（福永，林，飯村），報告書作成，各部代表と打合せ
19	22	日		報告書の作成及び計画団と討議
20	23	月		関係各部と打合せ，報告書の作成及び計画団と討議
21	24	火		関係各部，計画団に中間報告を説明

日順	月　日	曜日	行　程	用　務
22	7／25	水		建設部張礼準長官，交通部李容杰観光局長に調査結果の中間報告，計画団その他カウンターパートとの最終打合せ，在ソウル大使館にあいさつ
			ソウル発東京着	帰国

II 要　約

II 要　　約

II－1 総　論

1. まえがき

1972年3月に海外技術協力事業団が作成提出した「済州島観光開発計画調査報告書」にもとづいて，韓国青瓦台観光開発計画団においては，極めて短日時の間に非常な熱意のもとに検討を加え，「済州観光綜合開発計画」をまとめられたことに対し，高く敬意を表したい。

この青瓦台策定の「済州観光綜合開発計画」（以下，本報告書に於ては「韓国政府計画」という。）は，この報告書のIII以下に記述されているような一部の修正または再検討を加えれば，大綱において適当であるものと評価する。

2 済州道の位置づけ

韓国政府は，農業　よび工業の振興策に引続いて観光開発に力を入れ，その第1段階として慶州地域の観光総合開発（世界銀行の借款プロジェクト）を最重点にとりあげ，1972年1月には建設部慶州開発工事事務所を開設して，旧都の文化財の復元，博物館の建設などの工事を着々と進めつつある。

一方，その第2段階として，同国政府は済州道の観光総合開発をとりあげ，これに対して日本国政府は，1971年12月に調査団を派遣し，空港整備計画および観光開発計画の基本的方向についての予備的な調査を行なった。

さらに，これらの地域に次いで扶餘地域および雪岳山地域の観光総合開発について，韓国政府は予備的な調査検討を始めている。

韓国政府がとりあげているこれら4地域の観光総合開発計画は，今後利用の増大が予想される内国人の観光レクリエーション空間の確保と整備をはかるとともに，国際観光の振興によって外貨収入の増加をはかることを主目的としている。

済州道の観光開発の面から見た位置づけは，韓国全体の観光開発マスタープランを策定した上で決定されるべきであろうが，いまこれら4地域について，その特性を挙げてみると次

のようになる。

① 慶州地域は，韓民族歴史の中で最も華麗な新羅文化が実った，1000 年に及ぶ新羅王朝の都跡であり，統一新羅時代を代表する文化遺産が残されており，韓国の宝庫といえよう。

② 扶餘地域は，百済の首都であった地域であり，古い文化の遺跡が残されている歴史的地域である。

③ 雪岳山地域は，韓国における最も優れた山岳美を誇る国立公園地域であり，変化に富んだ自然景観と数多い名所遺跡は，四季を通じての観光地としての開発可能性を秘めている。

④ これら3地域に比べ，済州道は次のような特色が挙げられる。

イ 離島であること。

ロ 韓国においては最も南に位置しており，気候が温暖であること。

ハ 道独特の文化，風俗，習慣が残されていること。

ニ 容姿のすぐれた漢拏山を中心に，洞窟，瀑布，渓谷，奇岩，島嶼などの自然景観にすぐれていること。

ホ 海産物が新鮮であり，かつ，豊富であること。

以上のように，済州道は，慶州や扶餘が歴史的観光地域，雪岳山が男性的山岳観光地域であるのに比べ，その気象条件や立地条件から，自然景観を主体とした戸外レクリエーション活動の場とし特色ある観光地域になりうるものと考えられる。

3. 開発の方向

済州道の観光開発の基本方向として次の諸点を考慮する必要がある。

① 自然景観や自然環境の保護保全に十分留意すること。

② 地域住民の生活の向上，生活環境に十分な配慮をはらうこと。

③ 今後増大が予想される内国人の観光レクリエーション地としての開発を重視すること。

④ 韓国全土の観光開発計画の一環として，老若男女各層に魅力ある国際観光地としての開発を漸進的に進めること。

⑤ 済州道の総合開発計画の一環として，他産業との調和をはかりつつ，観光開発を段階的に行なう必要があること。

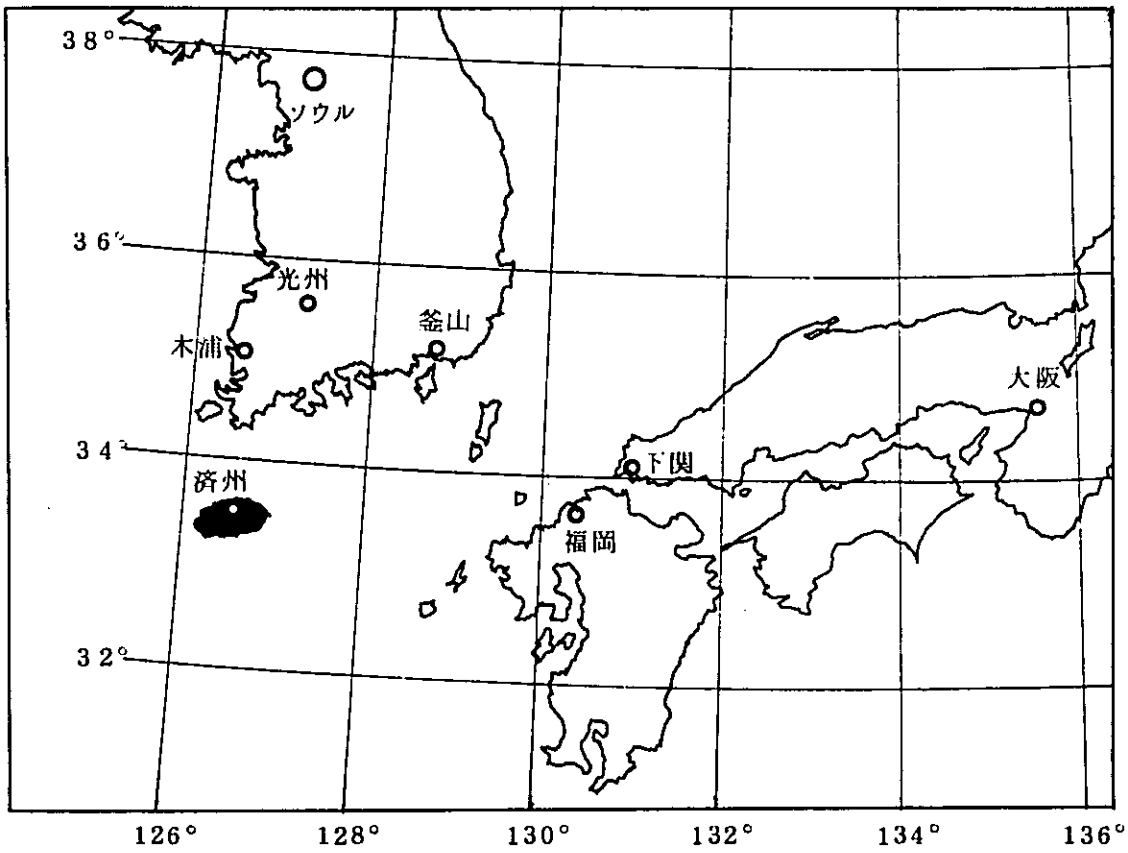
以上の基本方向に沿って各部門相互の調和をとり，総合的に開発を行なうことが肝要であるが，観光施設，道路，用水などについて計画を作成するに当っては，基礎的な資料を十分収集，分析，検討の上，観光需要の予測その他のフローを推定してそれぞれの必要施設量を

把握し，各分野の整合性に配慮しつつフィジカルプランを設定するという作業順序を踏む必要がある。この点，本計画においては今後引続いて更に詳細な調査，検討を行なうことが望まれる。

Ⅱ－2　済州道の概要

1.　位　置

済州道は韓国の最南端に位置する韓国最大の島で，ソウルから約440 km，釜山から約300 km の距離にある。



図Ⅱ－1　位　置　図

2. 地　形

面積1,820 km²の島の中央部に，標高１９５０mの漢拏山（ハルラ山）が聳え，ひろびろとした裾野を四方に拡げている。その裾野一帯には大小約300の寄生火山が発達している。

3. 気　候

平均気温は１4.7 ℃，最高が３9.4 ℃，最低が－５℃で，韓国では最も温暖な気候である。年間降水量は1,５００mm内外で，本土より多いが，冬季間は少ない。

4. 行政区画及び人口

済州道は，道庁所在地である済州市と北済州郡，南済州郡に区分される。

済州道の人口は，１９７０年で３６５千人，１９７１年で３７３千人であり，増加の趨勢は次表のとおりである。

表Ⅱ－１　済州道人口趨勢

年　　度	人　　口	年平均増加率	都　市　人　口	農　村　人　口
１９６０	２８１千人	－	１３１千人	１５０千人
１９６６	３３６	3.8 %	１６５	１７１
１９７０	３６５	1.7	１９５	１７０
１９８１（計画）	４６４	2.2	３２９	１３５

資料：人口センサス

5. 産業及び経済

産業人口は，１５3.9千人（１９７０年）で，農林水産業人口が約８０%を占めている。また域内総生産は２4.5億ウォンで，そのうち５9.6 %が農林水産業，３3.9 % がサービス業となっている。

表Ⅱ－2　産業別人口及び総生産（1970年）

産業別	産業人口		地域総生産	
	従事者	構成比	総生産	構成比
総計	153.9千人	100%	24.5億ウオン	100%
農業	123.8	80.5	14.6	59.6
鉱工業	4.5	2.9	1.6	6.5
サービス業	25.6	16.6	8.3	33.9

資料：済州道

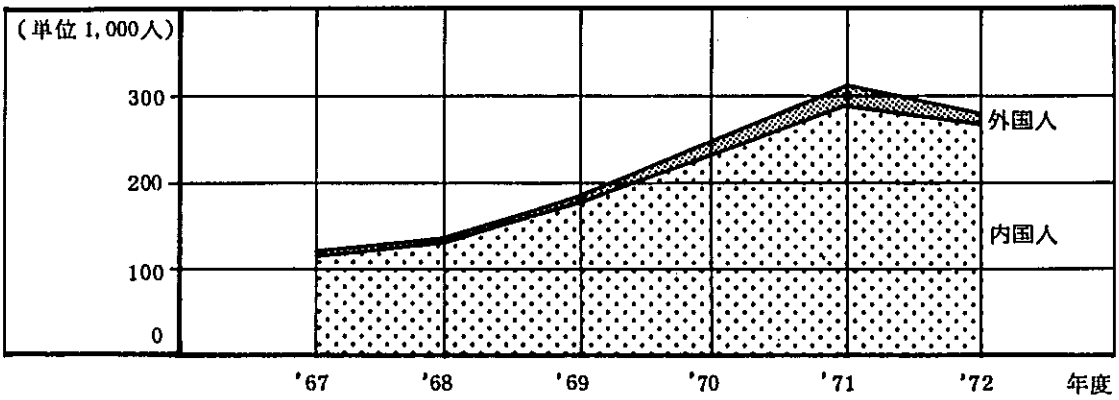
6. 交通

現在，島内交通は，海岸沿いの一周道路（181Km）と南北を結ぶ第1横断道路（42km）が中心で，このほか第2横断道路が目下建設中である。

本土（陸地）との連絡は，済州空港からの航空機と，済州市及び西帰浦（ソギポ）からの船舶とにより，ソウル，釜山，木浦等と連絡されている。さらに，済州空港からは，大阪へ国際線が運航されている。

7. 観光客

済州道を訪れる観光客は，1967年の115千人から，1972年には285千人に増加した。このうち，外国からの観光客は1967年の3千人が1972年には12千人に増加した。



図Ⅱ－2　観光客実績図

8. 観光資源

済州道は，漢拏山を筆頭に，自然景観及び文化財等の観光資源に富んでいる。その概要は次のとおりである。

表Ⅱ－3　自然景観

景観	個所	重要内容
済州10景	10	城山日出，鹿潭満雪，五百羅漢，橘林秋色，山浦釣魚，災室奇岩，古藪木馬，流邱春花，山房窟寺，紗峯落照
渓谷	9	耽羅渓谷，九九谷，安徳渓谷，御乗生，白鹿沢，城板岳，三角峯，山房山，王冠陵
滝及び沼淵	4	天池淵滝，天帝淵滝，正房滝，竜淵（沼淵）
洞窟	7	万丈窟，狭才窟，金寧窟，新興窟，臥屹窟，海岸窟，正房窟
奇岩	10	竜頭岩，城山奇岩，うえとるけばらむ岩，ブア岩，五百羅漢，訪仙門，ヂオルブ岩，牛頭岩，ブア岩，ノンソック

景　　観	個　　所	重　　要　　内　　容
樹　　林	4	漢拏山天然林，榧子林，つばき林，さいしゆうしらべ
寄生火山	360	ノルオルム，サラオルム，イツサンボン等
植　　物	1700種	寒蘭，よしのざくら，はまおもと等
動物及び昆虫	800種	きじ，こうのとり，やいどちょう，のしかろ，さいしゆういたち

表Ⅱ－4　指　定　文　化　財

文　化　財	数　　量	重　　要　　内　　容
宝　　物	1	観徳亭
史　　蹟	2	三姓穴，ハンバドリ城
天然記念物	14	はまおもと自生地，大鰻魚棲息地，万丈窟，金寧窟，新礼里よしのざくら自生地，森島のおおたにわたり自生地，奉蓋島よしのざくら自生地，くろまつ，城邑けやき及びえのき，くすのき自生地，ほるとのき自生地，漢拏山天然保護区城，寒蘭，西帰浦層の貝類化石，熔岩洞窟地帯

Ⅱ－3　需要予測

① 韓国を訪れる外国人は，日本人，米国人，僑胞の三者で90％強を占めており，なかでも日本人の伸びはめざましい。訪韓外国人の見通しは1976年に992千人，1981年に2,532千人となる。

② 済州道を訪れる外国人については，韓国への入込みに対するシェアを勘案して基本需要を推定すると1976年56千人，1981年253千人となる。済州道の観光総合開発計画の完全実施，国際交通網の整備，観光客に対する優遇措置など積極的な施策を前提として開発需要を加味すると，1976年に113千人，1981年に545千人を誘致することも可能と考えられる。

③ 内国人の済州道入込客数については，GNPとの相関及び過去の伸びを勘案すると，1976

年には562千人，1981年には1,295千人が見込まれる。

④ したがって，済州道の入込客数は，1976年には675千人，1981年には1,840千人程度と考えられる。

⑤ 済州道入込客について，航空機利用が増加していることを勘案して，計画期間中に50%が航空機を利用するものと仮定すると，航空機利用客は1976年には337千人，1981年には920千人となる。

Ⅱ－4 観　光

① 需要予測からみてわかるように，済州道を訪れる観光客は外国人に比べ内国人が圧倒的に多い。従って内国人のための観光開発計画が重要な要素となる。

漢拏山をとりまく山岳観光地，万丈窟を始めとする洞窟観光地，瀑布や海水浴の海岸観光地および済州道独特の風俗，文化を伝える文化観光地などは，内国人にとっては貴重な観光対象となりうるので，これらの地区整備は主として内国人向けの観光地として開発を計画すべきである。

② 現在，10千人程度しか訪れていない外国人観光客は，目標年次の1981年には500千人以上と予測しているが，これを達成するためには外国人観光客を誘致するための宣伝や優遇処置などの政策を採るとともに，済州道のもつ立地条件や気象条件からみて，自然を中心とした戸外レクリエーションや休養など四季を通じて利用できる滞在型観光地としての開発計画を立てる必要がある。

特に，今後の観光客の大きな要素である若い世代に魅力ある観光地としての開発方針をとり，広く老若男女が来訪するよう，漢拏山頂から南側斜面の海岸に到る一帯の高度差を活用した戸外レクリエーション活動に適する開発が望ましい。

③ 宿泊施設としては，観光ホテルと旅館が中心となるが，1981年までに観光ホテルを3,390室，旅館を3,200室，ユースホステル，キャンプ場を500人分，別荘，山荘を250室整備する必要がある。

④ 各地区の観光施設計画については，各地区について，立地条件を更に十分調査し，需要予測による入込観光客のタイプ別，地区別の入込数を推定して，それぞれの施設量を把握し，各地区の施設配置計画を策定する必要があり，そのためにもフィージビリティ調査を行なう必要がある。

Ⅱ－5　空　　港

① 現国際空港は，大型機の運航の面等から難点があるので拡張を断念し，他の開発計画とも併せて新国際空港の計画を検討すべきである。

② 新空港の位置選定を行なう場合は，先ず気象データの収集から着手すべきである。

③ 今回の飛行調査による運航技術の面から見れば，月汀里は好ましい候補地の一つと思われる。

④ 新国際空港の完成までの間，安全性の向上および就航率の向上を図るなど，現国際空港を段階的に適宜整備する必要がある。

Ⅱ－6　道　　路

① 済州道における自動車の保有台数については，韓国政府は1981年に8,700台と推計しているが，国民所得との相関関係によって試算してみると，更に大巾に増加する可能性があると思われる。

② 将来の交通量については，自動車保有水準がまだかなり低く，また交通に関する現況資料も十分でないので，その推計にはいろいろと問題点のあるところであるが，今後行なわれるであろうフィージビリティ調査の段階において明らかにすべきである。

③ 道路網の構成および計画路線の幅員についての韓国政府計画はおおむね適当であるが，事業の実施に際しては，交通需要を慎重に考慮しつつ，整備の時期，段階施工の手法，事業の内容などを十分に調整する必要がある。

④ 計画路線のうち，第2横断道路については，南北を結ぶ軸となることを考慮すると，当面は登坂車線を整備し，将来は4車線に整備すべきであり，迂回道路については，整備の必要性の高い区間から逐次2車線または4車線の整備を進めてゆくべきである。また第1横断道路については2車線化をはかり，西帰～中文海岸道路については，道路の性格からみてかなり高規格の道路として建設すべきである。

⑤ 道路の整備を具体的に進めるにあたっては，車道の整備をはかるほか，歩道をはじめ，交通安全施設，交通管理施設，待避所，駐車場などの整備も併せ進めるべきである。

Ⅱ－7　用　　水

① 済州道における降水量は，過去１０年間のデータによると韓国本土より多く，日本の平均降水量に近い1,335 ～ 1,662mmを示している。

② 水源としては，標高1,000m付近の表流水，標高１００～２００ｍ付近で噴出する湧泉水および地下水の３種類がある。現在１日357,400 m³の用水を確保しており，その中で農業用水の占める割合が極めて大きいが，今後大きく伸びるのは生活用水である。

従って，何時でも他の目的に切り替えることができるような開発を行なえば，総開発量522,000 m³／dayは適当な線である。

③ 地下水の埋蔵量は極めて大きいが，標高150m以上での地下水開発は技術的にも経済的にも困難である。

湧泉水については，総量525,000m³／dayであり，この約８０％が既開発計画量であるので，これ以上の開発は期待できない。

表流水の大部分は標高1,000m以上の高所にみられるので，高所溜池の建設を行なえば中山間地帯の用水不足を解決することができる。

④ 家庭廃水や工場排水など汚水・排水処理施設の早急な完備が必要である。最初に済州市の下水道施設の計画をたてることが望まれる。

Ⅱ－8　経済効果

① 観光開発による経済効果には，開発投資による経済効果と観光消費による経済効果の２つが考えられる。その推計方法にはミクロ推計法とマクロ推計法とがあるが，産業連関分析を行なって所得と消費の波及過程における循環を分析して算出するミクロ推計は調査期間を要するので，今回はマクロ推計によった。

② マクロ推計に当っては，限界消費性向率とリーケッジ係数を確定する必要がある。対象地域を韓国全体としてみる場合と済州道域内に限る場合の２つに分けて，それぞれの限界消費性向率およびリーケッジ係数を算定した。

③ 需要予測による観光客数と１人当りの消費額推定値とから，１９７６年および１９８１年における観光客消費額はそれぞれ11,782百万ウオン，59,399百万ウオンと推定される。

④ 観光消費および開発投資による経済効果は1981年において次のようになる。

表Ⅱ－5 経 済 効 果（1981年）

単位：百万ウオン

	全国に及ぼす効果		済州道に及ぼす効果	
	最終効果	初年度効果	最終効果	初年度効果
観光消費によるもの	167,150	83,694	91,083	79,202
開発投資によるもの	162,444	52,716	95,641	80,020

III　観光開発の意義と基本方向

III　観光開発の意義と基本方向

Ⅲ－1　開発の意義

Ⅲ－1－1　韓国政府計画

済州道は，韓国の最南端に位置する韓国最大の島で，昔から独特な地域社会を形づくり，言語，風俗，及び歴史的文化の遺産をたもっており，又雄大で神秘的な自然景観を誇る地域的な特殊性をもっている。

これらの文化並びに自然景観を恒久的に保護保全すると共に，国民の観光レクリエーション空間を自然との調和を図りつつ国際水準に開発して外国の観光客を誘致し，韓国の観光収入を飛躍的に増加させる。

なお，済州道に対する地域開発は観光産業がその中心になり，他の産業と有機的連関を保ちつつ発達するように，長期的な視野で機能別に開発秩序を確立する。

Ⅲ－1－2　評価と提案

観光開発の意義について考える場合は，その地域が開発された場合，その地域を利用する利用者の側と，その地域住民の側との両面から考える必要がある。そのうち，利用者については，自国民と外国人，すなわち国民観光と国際観光とに大別することができよう。

国民観光の面から考えると，国民経済や社会的要因，都市生活環境の悪化，労働における疎外の深刻化などの要因によって，自然環境や文化・遺跡などへの欲求，人間性回復の欲求，保健体力の増進を目的としたレクリエーション活動の欲求などが高まってくる。余暇時間の積極的な活用として観光レクリエーション活動は当然増大してくるものであり，このための空間の確保が必要となってくる。

一方，国際観光の面から考えると，外国人観光客を迎え入れることにより，両国の相互理解と親睦を深め，国際親善に寄与する効果は大きいが，更に経済面に於ては外貨手取率の高い国際観光の発展は，貿易外収入の増大をもたらし，国家経済の立場からその効果は大きい。主要

国における外貨収入（貿易収入と貿易外収入の合計）中に占める観光収入の比率は，ヨーロッパのいわゆる観光国と呼ばれている国では相当高く，観光事業の重要性を裏付けしている。OECDの資料によると1970年においては次表のようになっている。

表Ⅲ－1　観光収入と外貨収入の比較

国名	観光収入（運賃を含まない）A（百万ドル）	貿易・貿易外収入 B（百万ドル）	A／B（%）
スペイン	1,681	4,941	34.0
ポルトガル	240	1,534	15.6
オーストリア	999	4,285	23.3
ギリシヤ	194	1,219	15.9
スイス	905	8,026	11.3
ユーゴスラビア	274	—	—
イタリア	1,639	18,866	8.7
デンマーク	107	4,511	7.0
フランス	1,189	21,656	5.5
カナダ	1,192	20,238	5.9
米国	2,319	62,903	3.7
英国	1,039	30,223	3.4
西ドイツ	1,024	41,723	2.5
日本	232	22,978	1.0

資料：OECD

次に，地域住民に及ぼす影響を考えると，自然景観がすぐれている地域や歴史的な貴重な遺産が残っている地域，また気象その他の立地条件がリゾートとしてレクリエーションや休養に適している地域などで，他の産業の立地に適してないような所にあっては，観光開発によって観光客を受け入れることは有意義である。開発投資およびその後の観光消費活動が，地域経済に及ぼす経済効果は大きく，更に若年労働者を始めとする地域住民にとっての就業の機会が増大し，個人所得の増加も期待することができる。

以上のような観点から韓国政府計画をみると，開発の意義として

① 増大が予想される国民観光需要と済州道のもつ各種立地条件から，国民レクリエーション地域として開発しようとしていること。

② 更に国際水準に開発し，外国人観光客を積極的に受入れようしていること。

③ また，観光産業を他の産業との有機的連関を保ちつつ発達させようとしていること。

の3点を挙げていることは概ね妥当なものであると判断される。

Ⅱ－2 開発の基本方向

Ⅱ－2－1 予備調査における提案

1972年の予備調査報告書においては，開発の基本方向として次の5つを挙げている。

① 住民に正しい観光の認識を徹底させ，訪れる人々を暖かく迎えるよう教育する。

② 住民の生活を尊重し，生活環境の整備に主力をおいて生活の安定をはかる。

③ 済州道全体の長期開発計画の一環として観光開発を計画し，漸進的に開発する。

④ 国民観光地として整備を推進し，漸次国際観光地としての発達をはかる。

⑤ 自然の保護に最大の留意を払い，済州道の持っている自然環境を保全する。

Ⅱ－2－2 韓国政府計画

韓国政府計画<第Ⅷ実行及び管理>の中の<2.観光客誘致の為の制度改善，イ観光雰囲気の造成>の中で次のように述べている。

① 観光投資が直接間接に自分の家庭生活の向上に直結されるというような内容を含む弘報資料（観光と道民の利益）の家庭配布と学生教育によって家庭に浸透させる教育方法などの方法で道民の観光に対する態勢を確立する。

② 多くの住民を観光事業に参加させて，観光に対する認識を鼓吹させる。

また，<第Ⅰ済州観光開発の意義と基本方向>の中の<2.開発の基本方向>において次のように述べている。

① 国際水準の観光地を造成する

本道を訪れる外国訪問客に快適なレクリエーションの場を与えるように国際水準の観光

団地を造成する。

② 拠点開発で波及効果を高める

観光並びに経済的な立地条件が殊に恵まれた観光拠点を選び，限られた財源を重点的に投資して，経済の直接的効果と他の産業に対する波及効果を高めると共に，すべての産業を観光主導型に誘導開発する。

③ 総合的な観光開発の枠内で段階的に開発を図る

済州道地域開発の基本的方向を基礎にして観光総合開発を策定し，今後の社会又は経済の変化に対して弾力的に対応しつつ，優先順位を追って段階的に開発を進め，漸次理想的な開発のビジョンを実現する。

Ⅱ－2－3 評価と提案

1. 現 況

済洲道は韓国の最南端の最大の離島であり，独特の文化や自然景観に富んでいて，最近は年間300千人に及ぶ内国人観光客が訪れている。一方国際観光からみると，平均気温は15℃前後，月平均で冬季5℃，夏季26℃程度で温暖であり，四季の変化には富んでいるが，太平洋上の他の観光地，グァムの年平均気温26.2℃，ハワイの24.4℃，沖縄の23.℃などに比べると，冬季の気温は相当低い。しかも外国人にとっては未だよく知られてない土地ということもあり，現在は年間10千人内外の訪道にとどまっている。

このように，済州道は韓国の国民にとっては観光地として評価されてはいるが，国際的には観光の面からは未だ未開発地域であると云うことができる。

2 開発の方向

このような済洲道の現状や，観光客入込状況の現況からみるとき，済州道観光開発の方向は，第一義的には，将来増加が予想される内国人の観光レクリエーション需要と，現在道を訪れている観光客のうち内国人が大宗を占めている点からみて，内国人観光地としての整備を進め，漸進的に国際観光地を指向することが望ましい。従って，開発の基本方向としての必須の項目を加味して次のように提案する。

① 貴重な自然景観や自然環境の保護保全に十分留意し，開発に当っては事前に植生，生物，

海中資源などの調査を行なった上で開発計画をたてるとともに，開発後における影響についても十分考慮をはらうこと。

② 地域住民に対して正しい観光の認識を徹底するとともに，開発に当っては地域住民の生活を守り，生活環境の整備に重点をおき，また，地域住民の意志を尊重すること。

③ 将来増大が予想される内国人の観光レクリエーション需要と現在道を訪れている観光客のうち内国人が約300千人に及んでいて入込観光客の大宗を占めていることに鑑み，内国人の貴重な観光地であることを十分考慮に入れ，内国人および道民のための健全な観光地またはレクリエーション地域としての開発を重視すること。

④ 国際観光を振興し，多数の外国人観光客を誘致し，観光収入の増加をはかるため，済州道の立地条件その他から老若男女各層の外国人観光客に魅力あるよう観光開発を進めることは効果がある。従って，上に述べた内国人向け観光開発と併せて，韓国全土の観光地開発計画の一環として漸進的に国際観光地としての開発を進めること。

⑤ これらの観光開発を計画するに当っては，済州道の総合開発計画の一環として考える必要があり，他産業との調和のとれた計画をたて，かつ，社会的，経済的発展と併せて弾力的に計画を進めること。

Ⅲ－3 開発の基本計画

Ⅲ－3－1 予備調査における提案

1972年の予備調査報告書においては，次のようにあげられている。

(1) メイン観光ルート

済州道への入込地は済州国際空港と済州港であり，これに近接した済州道最大の都市である済州市を起点とし，第1横断道路を経由して南海岸の西帰浦に至るルートをメインルートに，済州市から済州市周辺および万丈窟に至るルートを枝ルートとする。

(2) サブ観光ルート

島内の海岸沿いに東廻りルートとして万丈窟，城山浦を経由して西帰浦に至るルートと，西廻りルートとして済州市から狭才里，中文を経由して西帰浦に至るルートをサブ観光ルー

トとする。

(3) 観光レクリエーション地区

漢拏山頂から南海岸に至る山麓一帯を変化に富んだレクリエーション地区として計画し，A地区として山頂を中心とする山岳地区，B地区として第1横断道路沿いの海抜400～200mの高原地区，C地区として西帰浦周辺の観光レクリエーション都市地区，D地区としてC地区の補完的な地区として三梅峰から孤立岩に至る海浜地区を計画する。（図Ⅲ－1参照）

また，城山浦地区を立寄り地区とし，将来海洋性レクリエーション基地として計画する。

(4) 国際観光振興方針

国際観光客誘致のためには，例えば文化博物館，歴史資料館，民俗芸能劇場などの運営，済州道独自の土産品の開発，特別免税店等のショッピング対策，強力な対外宣伝，済州市と西帰浦地区の観光都市としての施設整備が必要である。

Ⅲ－3－2　韓国政府計画

韓国政府計画＜第Ⅳ開発の基本計画＞の中の＜1 開発上の着眼点＞において済州道の国際観光開発の基本計画について次のようにあげている。

① 済州道を訪れる観光客が自然景観と民俗資料の見物，国際水準に整備された基地におけるレクリエーション，みやげ品その他必要な品物のショッピングを行なうことのできる諸施設を設けることにより観光収入の増加を図る。

② 現在済州市から第1横断道路を経て西帰浦にいたる観光主ルートを，済州市から第2横断道路を経て中文にいたる地帯に移し，この地帯を済州開発の主軸として，済州市～第1横断道路～西帰浦に至る地帯は主軸の補完軸とし，迂回道路地帯を副軸に設定する。

③ 済州市は観光，交通，情報の中枢的地区に，中文地区は国際的観光レクリエーション地区に，西帰浦は中文の補完的地区に開発する。霊室，御乗生，観音寺，城板岳等は山岳観光地に，咸徳，新陽，狭才，遮帰島，新村，西帰海岸などは海岸観光地に，保城，城邑，月令，納邑などは文化観光地に，イシドル牧場，道立牧場，松堂牧場などは牧場観光地に開発する。

④ 済州道と陸地間および諸外国との国際間の交通と通信条件を改善する。

⑤ 住民の観光に対する意欲を鼓吹して，挙道的に観光雰囲気を造成する。

⑥ 済州道全域の効率的な保護保存と秩序ある開発を促進すべく，全地域に対する土地利用計画を立ててこれを段階的に進める。

Ⅲ－3－3 評 価

1. 計画の手法

観光開発計画をたてるに当っては，まず第一に計画地区の立地条件（地象，気象，海象，植生，自然景観，文化財，観光対象，交通など）を十分に調査し，各地区の観光レクリエーション土地利用計画をたてる。次に需要予測によって入込観光客のタイプ別，地区別の入込数を推定して各施設量を把握し，各地区の施設配置計画を策定する。更に計画地区の開発可能限度から入込客総数を算定し，フィードバックを繰り返し，施設量との整合をはかり，施設計画を決定する。

2 開発方針

需要予測において，1976年には外国人113千人，内国人562千人，1981年には外国人545千人，内国人1,295千人と推定されており，内国人観光客が圧倒的に多い。従って，済州道の観光開発に当っては，内国人のための開発計画が重要な要素となってくる。しかし外国人についても現状よりみるとその伸び率は著るしく大きく，500千人以上の観光需要を推定しており，その受入れに対しての開発も重要な要素となる。

内国人にとっては，済州道は陸地と異なった景観，文化を具えており，韓国最高の漢拏山を中心とした山岳観光地，万丈窟を始めとする洞窟観光地，瀑布や海浜の海岸観光地，済州道独特の文化，風俗を伝える民俗村などは，観光地として十分なポテンシャルを持った地区であると云える。

従って韓国政府が計画している山岳観光地，海岸観光地，洞窟観光地，文化観光地は主として内国人向けの観光地としての開発を指向することが妥当であろう。

一方，外国人にとっては，済州道の自然を十分活用した戸外レクリエーションや休養，保養地として計画することが将来の誘客のポイントになると考えられるので，山頂から南海岸に到る南斜面一帯を，標高差を利用し，四季に対応した戸外レクリエーション地や休養，保

養地として開発し，その拠点として宿泊施設，文化施設，食事休憩施設，ショッピング施設，戸外レクリエーション施設その他都市機能を具えたレクリエーション都市としての観光団地を中文地区に計画することが妥当である。

3. キャツチ・フレーズ

済州道は韓国にとっては最南端に位置し，かつ，洋上遙かの離島であって，本土とは風物，文化など異質のものも多く，極めて魅力的な地域であるので，国民の健全観光レクリエーション地として開発し，内国人に対しては「南の島済州」というキャッチ・フレーズで観光客を誘致することは可能であろう。

一方，外国人観光客を誘致するためには，太平洋の他の観光地と伍して誘客を働らきかける必要があり，そのためには他の観光地に比肩しうるキャッチ・フレーズを作り出す必要がある。そのためには政府側の積極的な努力に依存する面が多いが，キャッチ・フレーズとして次に掲げる数案を参考とし，更に検討を進めることが望ましい。

① 無査証入島制度，免税ショッピングや宿泊飲食免税制度，自由通貨制度など，後述のⅣで挙げたような諸制度を検討の上，可能な制度を導入することにより，世界各国の老若男女が自由に来島できる「観光自由島」といったキャッチ・フレーズ

② 山頂から海岸までの標高差を十分活用して，各種レクリエーションや四季を通じてのレクリエーションに対応した施設を整備し，また自然環境に適応した快適な各形態の宿泊施設の整備によって，長期滞在や保養が可能な休養地として，「海と山のバカンス島」といったキャッチ・フレーズ

③ 地中海クラブのバカンス村に見られるように，都市文化を脱却し，大自然の中で休暇を十分に楽しめるような「自然バカンス島」といったキャッチ・フレーズ

このような方向のいずれを採用するかは別として，済州道の国際観光の発展のためには，老若男女を問わず来訪できるような，特に今後旅行マーケットの中心的存在となる若い世代や女性に魅力ある観光地として開発を進めることが大切なキーポイントである。

4. 国際観光地としての開発計画

(1) メイン観光ルート

予備調査の時点においては，第2横断道路は調査不能であったこともあり，メイン観光

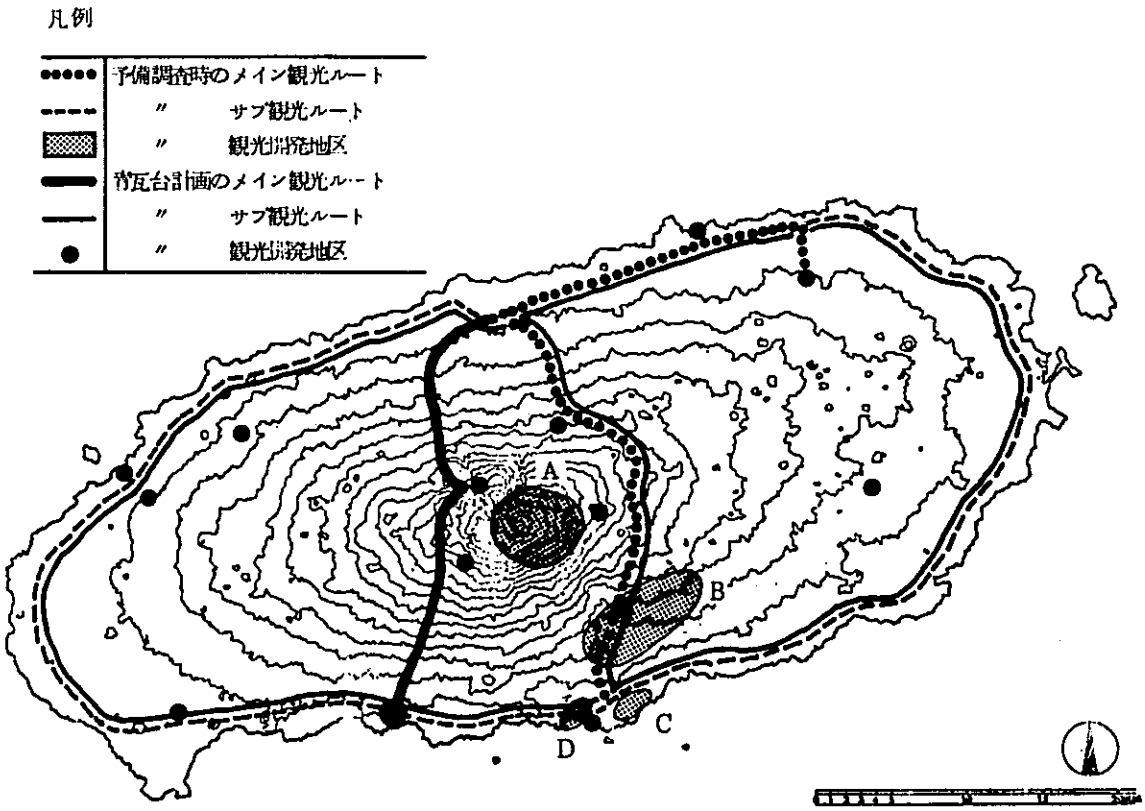
ルートを第1横断道路にとっていたが，韓国政府計画で，第2横断道路にとったことについては次のような観点から，これをメイン観光ルートとすることは妥当であると判断される。

① 第2横断道路（延37km）は第1横断道路（約40.7km）より短いこと。

② 第1横断道路は幅員6m，舗装幅4mであり，自然景観保持の見地から拡幅が容易でないと考えられるのに比べ，第2横断道路は幅員10m，舗装幅6mと計画されており，メイン観光ルートとして適していること。

③ 南海岸の観光レクリエーション基地として中文地区に観光団地を計画しているので，済州市と中文とを結ぶルートとしては第2横断道路の方が適していること。

④ 観光ルートとしては，同じ道路を往路と復路にとることは好ましくない点から，第2横断道路の補完道路として第1横断道路を考慮していること。



図Ⅲ－1　観光開発計画図

なお，補完道路であるとは云っても，第1横断道路の経過地の景観は優れており，ロードパーク的価値は高いので，道路構造等の改善により観光道路として整備することが望ましい。

(2) 観光レクリエーション地区

イ 中文地区

予備調査の時点においては，観光レクリエーション基地としての機能を西帰浦付近に集中的に整備するよう提案したが，韓国政府計画では中文地区に計画している。これは，次のような観点から妥当であると判断される。

① 入込観光客の需要予測が大巾に増加し，西帰浦付近では狭少であり，中文地区に約1,000千坪の用地確保の見通しがあり，既成市街地よりも新地域を開発する方がより多く経済的，社会的効果が期待できること。

② 中文地区には南海岸唯一とも云える海水浴に適した海浜があり，西帰浦地区に比し海洋性レクリエーション地区として適していること。

③ 中文地区の施設整備完成までの間，および完成後における入込観光客の量に対応して，西帰浦地区を補完的に観光地として活用するように計画されていること。

なお，中文地区は現在のところ都市施設は皆無に近い状態であるので，レクリエーション基地の機能を果すためには，上下水道，電気・ガス等のエネルギー源，交通通信施設，情報処理施設,病院保健施設，従業員関係施設などの都市施設の充実が必要である。

ロ その他の観光地区

予備調査における提案および前にも述べたように，国際観光地として外国人を誘致するためには，中文地区を外国人観光客の宿泊中核地区として整備するとともに，漢拏山頂周辺から南斜面の海岸に到る一帯を大規模観光レクリエーション地区として計画することが望ましい。海岸，山岳，洞窟，文化などの各観光地区の計画に当っても，外国人の立寄りが将来ある程度は期待されるので,その受入れのための施設計画は必要であろう。

5. 国民観光地としての開発計画

(1) 観光対象

内国人にとって済州道の景観，文化，風俗などは珍らしいものが多く，また気象も各種戸外レクリエーションに適している。韓国政府が観光地として計画している山岳観光地や，海岸観光地，洞窟観光地，文化観光地は済州道独特のものが多く，内国人観光客を吸引す

る ポテンシャルは十分備えており，一次的には内国人向けの観光地として開発整備を進めることが望ましい。

(2) 施設整備

従って，これらの観光地の開発，施設整備に当っては，内国人向けの健全な観光レクリエーション地区としての開発，整備を指向し，各地区への入込客数，年令層，利用シーズン等を推定し，必要施設量を把握する必要があり，そのためには詳細なフィージビリティ調査をすることが望ましい。

その際，汚水処理や廃棄物処理などに十分な配慮を加えるとともに，外国人観光客の利用にも対応しうるような考慮を払っておくことが望ましい。

6. 開発整備方針

観光地の条件としては安全，衛生，便利，快適の四条件が具備されていることが肝要である。

① 安全性については，暴風雨，台風，洪水などの自然災害に対して十分な安全性を確保するとともに，ホテル等の宿泊施設等の火災時における安全性や交通その他観光客の安全性に十分留意する必要がある。

② 衛生については，飲料水を始めとする飲食物関係，汚水処理や廃棄物処理関係，海水やプール等の水質関係などの衛生面についての対策が必要であり，更に観光客の保健衛生の確保や，病気，負傷の際の治療のための医療施設や応急病院などの整備が大切である。

③ 便利性については，バスやタクシー等の交通機関の充実，案内施設や各種標識の整備，通信設備などのほか，外国人観光客に対しては両替所，通訳などの確保が必要である。

④ 快適性については，観光施設関係の従業員に対する教育訓練，宿泊施設等における冷暖房設備など，観光客の快適性向上のための留意が必要である。

更に，観光開発に当っては，貴重な自然景観や自然環境の保護，保全に十分留意するとともに，開発工事施工中における自然保護にも万全を期し，積極的な自然復元，植生に留意することが必要である。

また，観光施設や建築物の設計に当っては，済州市，西帰浦および中文観光団地にあっては近代的デザインを採用するとしても，その他の地区にあっては，自然環境との調和に十分留意し，済州道のイメージ・アップのためにもローカルカラーを生かしたデザインを採用するなどを検討することが望まれる。

Ⅳ　観光需要予測

Ⅳ　観光需要予測

Ⅳ－1　現　　況

済州道への訪問客は年々増加してきており，1972年には約285千人に達した。その95.6%が内国人で，残りの4.4%が外国人である。

表Ⅳ－1　済州道訪問客の構成

年	内国人		外国人		計	
1967	111,419人	97.3%	3,117人	2.7%	114,536人	100%
1968	131,482	97.2	3,746	2.8	135,228	100
1969	183,315	98.3	3,137	1.7	186,452	100
1970	238,354	97.3	6,493	2.7	244,847	100
1971	294,186	95.5	13,822	4.5	308,008	100
1972	272,390	95.6	12,478	4.4	284,868	100

資料：済州道開発局観光課

済州道訪問客の推移をみると，かなり不規則ではあるが増加の傾向にあり，1967−72年に

表Ⅳ－2　済州道訪問客の推移

年	内国人		外国人		計	
		対前年比		対前年比		対前年比
1967	111,419人	%	3,117人	%	114,536人	%
1968	131,482	118	3,746	120	135,228	118
1969	183,315	139	3,137	84	186,452	138
1970	238,354	130	6,493	207	244,847	131
1971	294,186	123	13,822	213	308,008	126
1972	272,390	93	12,478	90	284,868	92
1967－72平均		121		143		121

資料：済州道開発局観光課

ついてみると，内国人は年平均２１％，外国人は年平均４３％，全体で年平均２１％の伸びを示している。1972年は気象条件が悪化して交通手段に影響を及ぼしたため，前年より減少している。

外国人訪問客についてみると，従来は僑胞と米国人が殆んどを占めていたが，1970年以降日本人の増加が著しく，1972年には日本人が40.8％で一番多く，次いで僑胞（33.8％），米国人（22.4％）の順となっている。

表Ⅳ－3　済州道訪問外国人の構成

年	僑胞		米国人		日本人		その他		計	
1967	1,522人	48.8％	1,514人	48.6％	62人	2.0％	19人	0.6％	3,117人	100％
1968	2,018	53.9	1,498	40.0	160	4.3	70	1.8	3,746	100
1969	1,798	57.3	858	27.4	105	3.3	376	12.0	3,137	100
1970	2,550	39.3	1,348	20.7	1,271	19.6	1,324	20.4	6,493	100
1971	4,789	34.6	4,057	29.4	3,111	22.5	1,865	13.5	13,822	100
1972	4,215	33.8	2,796	22.4	5,092	40.8	375	3.0	12,478	100

資料：済州道開発局観光課

外国人訪問客についてその推移をみると，1967－72年の年平均増加率は，日本人289％，僑胞２８％，米国人３７％で，日本人の増加率が著しい。

表Ⅳ－4　済州道訪問外国人の推移

年	僑胞		米国人		日本人		その他		計	
		対前年比		対前年比		対前年比		対前年比		対前年比
1967	1,522人	％	1,514人	％	62人	％	19人	％	3,117人	％
1968	2,018	133	1,498	99	160	258	70	368	3,746	120
1969	1,798	89	858	57	105	66	376	537	3,137	84
1970	2,550	143	1,348	157	1,271	1210	1,324	352	6,493	207
1971	4,789	188	4,057	301	3,111	245	1,865	141	13,822	213
1972	4,215	88	2,796	69	5,092	164	375	20	12,478	90
1967－72平均		128		137		389		284		143

資料：済州道開発局観光課

済州道訪問客についてその訪問目的をみると，1972年で観光（41.1%），業務（22.6%），軍事（2.2%）の順となっており，1967−71年についてみても，この傾向は変らない。

表Ⅳ−5　目的別済州道訪問客

年	目的別												計	
	観光		業務		公用		軍事		調査・視察		その他			
	人	%	人	%	人	%	人	%	人	%	人	%	人	%
1967	66,280	57.9	11,002	9.6	160	0.1	1,605	1.4	598	0.5	34,891	30.5	114,536	100
1968	80,623	59.6	19,932	14.8	97	0.07	311	0.2	462	0.3	33,803	25.0	135,228	100
1969	96,199	51.6	38,646	20.7	1,606	0.9	790	0.4	527	0.3	48,684	26.1	186,452	100
1970	109,244	44.6	70,459	28.8	25	0.01	−	−	243	0.1	64,876	26.5	244,847	100
1971	161,686	52.5	68,625	22.3	5,851	1.9	4,375	1.4	834	0.3	66,637	21.6	308,008	100
1972	117,113	41.1	64,460	22.6	1,532	0.5	6,105	2.2	470	0.2	95,188	33.4	284,868	100

資料：済州道開発局観光課

済州道訪問客の月別変動をみると，10月，5月，8月，4月の順でピーク・シーズンとなっており，オフ・シーズンは2月，1月，3月，12月である。

表Ⅳ−6　月別済州道訪問客（1972年）

	内国人		外国人		計	
	人	%	人	%	人	%
1月	11,048	4.1	396	3.2	11,444	4.0
2月	7,510	2.8	427	3.4	7,937	2.8
3月	14,500	5.3	444	3.6	14,944	5.2
4月	28,933	10.6	1,192	9.6	30,125	10.6
5月	33,526	12.3	1,202	9.6	34,728	12.2
6月	22,751	8.4	1,004	8.0	23,755	8.3
7月	23,945	8.8	819	6.6	24,764	8.7
8月	28,734	10.5	2,237	17.9	30,971	10.9
9月	18,237	6.7	1,000	8.0	19,237	6.8
10月	40,379	14.8	1,235	9.9	41,614	14.6
11月	25,184	9.2	1,365	10.9	26,549	9.3
12月	17,643	6.5	1,157	9.3	18,800	6.6
計	272,390	100	12,478	100	284,868	100

資料：済州道開発局観光課

済州道訪問客の利用交通機関をみると，1967−72年で航空機利用が平均33％，船舶利用が67％で，航空機の利用が次第に増加してきており，1972年には44％となっている。

表Ⅳ−7　利用交通機関別済州道訪問客

年	航空機		船舶		計	
	人	％	人	％	人	％
1967	22,167	19.4	92,369	80.6	114,536	100
1968	33,819	25.0	101,409	75.0	135,228	100
1969	70,587	37.9	115,865	62.1	186,452	100
1970	80,527	32.9	164,320	67.1	244,847	100
1971	116,399	37.8	191,609	62.2	308,008	100
1972	124,013	43.5	160,855	56.5	284,868	100

資料：済州道開発局観光課

Ⅳ−2　韓国政府計画

1. 外　国　人

外国人については，訪問客の大宗をなす日本人とその他の外国人とに区分して，まず，過去の趨勢からみた自然趨勢を予測し，ついで，開発による需要喚起効果を加味して，誘致の計画目標をたてている。

過去の趨勢からみて，自然増加を次のように見込んでいる。

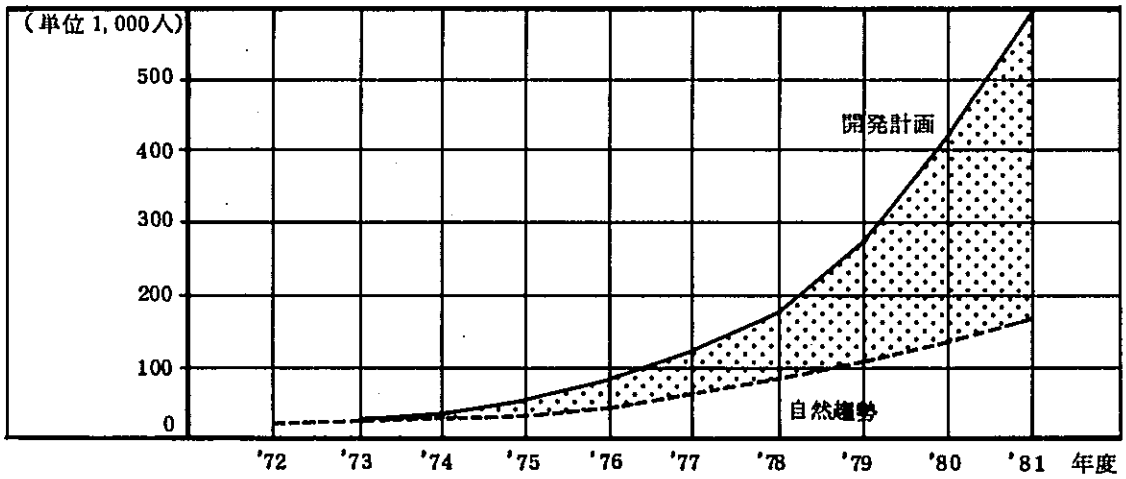
「外国人観光客の趨勢をみると，年によって大きな起伏を呈しているが，これは済州道の交通手段が気候条件に影響されるほどに施設の不備を訴えているからである。

その増加状態を見れば，1967年の3.1千人が1971年には13.8千人に増加しているが逆に1972年には12千人に減った。この減少した大きな理由は気候条件によるが，それでも年平均37％ぐらい（1967〜1972）の増加を見せている。この増加の勢いでいけば1976年には50千人，1981年には160千人に及ぶ見通しであるが，本済州観光総合開発計画の積極的な推進により，自然的な趨勢をはかるに上廻るものと予想される。」

次に，開発効果を加えた総需要について，韓国を訪れた外国人の一定比率が済州道を訪れるものとして，済州道訪問外国人数を推計している。即ち，日本人については，①日本人の海外旅行者数を推計し（計画の最終目標年次である1981年で 8,000千人），②そのうち，一定比率が韓国を訪れるものと仮定（1981年で25％），③さらにそのうち一定比率が済州道を訪問するものとして（1981年で15％），済州道を訪れる日本人を推計し，日本人を除く外国人については，訪韓外国人のうち（1981年で 1,200千人），一定比率が済州道を訪問するものとして（1981年で25％），訪済客数を推計している。

これによると，済州道を訪れる外国人は次のようになる。

「観光開発による済州道の外国人観光客は，1973年から1976年までは年平均46.8％増加して，1976年には79千人，1977年から1981年までには年平均50％づつ増加して，1981年には600千人に達するものと予想される。即ち本観光開発計画により今後の外国人観光客を1976年に約30千人，1981年には440千人それぞれより多く誘致することになる。」



図Ⅳ－1　国際観光客誘致計画

2. 内　国　人

内国人については，国民総生産との相関分析から，誘致目標をたてている。すなわち訪済内国人数とGNPとの相関式を求め，GNPの将来値をあてはめて伸び率を検討した結果内国人の訪済客は年平均15%ぐらいで増加するものとして，計画の1段階及び2段階の目標年次である1976年及び1981年の訪済客を

1976年	535千人
1981年	1,108千人

と見込んでいる。

3. 誘致目標

以上をまとめると，韓国政府計画における済州道への誘致目標は次表のとおりである。

表Ⅳ－8　誘　致　目　標

単位：1,000人

項　　目	1972年	1976年	1981年	倍率	
				'76／'72	'81／'72
観光客総計	277	614	1,708	2.2	6.1
外国人 (A)	12	79	600	6.6	50.0
内　国　人	265	535	1,108	2.0	3.8
全入国外国人(B)	(370)	(1,000)	(3,200)	(2.7)	(8.6)
A／B %	3.2	7.9	18.7	－	－

Ⅳ－3　評価と検討

1. まえがき

国際的な観光需要の全体的展望を得るためには，当該対象地域における観光客受入れ数の趨勢だけでなく，生活水準の向上や余暇時間の増大による世界的な旅行需要の増加傾向，

主たる観光送り出し国側の動向，当該観光地に対するイメージ，比較的競合しやすい他の観光地との相互関係，今後の観光開発の見通し等複雑にからみあった諸要因の分析が必要であり，済州道の観光需要予測についても，これらの分析を十分行なった上で，予測を行なうことが望ましい。

しかし，現時点においては，定量的な分析を可能にするデータの蓄積が量的質的に必ずしも十分でないこと，定量化になじまない要因の働く度合が比較的大きいこと，観光客を送り出す側の要因だけでなく受け入れ側の努力に依存している部分が相当大きいこと等から，数字的な予測だけでは，展望の内容に不確定要素が多すぎ，観光需要の予測というよりもむしろ推測ないし誘致目標といった性格のものにならざるを得ず，前節で述べた韓国政府計画における済州道訪問客数も誘致目標として理解されるべきであると考える。

以上を念頭におきながら，韓国政府計画の前提となる済州道訪問客の誘致の見通しについてみてみる。パターンが必ずしも同じでない外国人と内国人に区別して検討すべきことは当然であるが，特に，済州道を訪れる外国人については，訪問客数そのものがまだ小さいこと，かなり不規則な変動があること，観光開発計画による新規需要増は単なる趨勢値の延長だけからは求められないことなどから，韓国政府計画が採用しているように，韓国入国全外人客の動向をつかみ，そのうち一定比率が済州道を訪問するものと考えて，済州道訪問客を推計する方法が適当であると考えられる。

2　韓国への入込み

韓国を訪れる外国人の現況は，次表のとおりで，日本人，米国人，僑胞の三者で韓国入国

表Ⅳ－9　韓国訪問客の推移

年	日本人		僑胞		米国人		その他		計	
		対前年比		対前年比		対前年比		対前年比		対前年比
	人	%	人	%	人	%	人	%	人	%
1966	16,873		12,005		30,226		8,861		67,965	
1967	19,740	17.0	13,697	14.1	39,274	29.9	11,505	29.8	84,216	23.9
1968	25,219	27.8	18,445	34.7	41,823	6.5	17,261	50.0	102,748	22.0
1969	32,181	27.6	25,825	40.0	49,606	18.6	19,074	10.5	126,686	23.3
1970	51,711	60.7	33,797	30.9	55,352	11.6	32,475	70.3	173,335	36.8
1971	96,531	86.7	50,350	49.0	58,003	4.8	27,911	△14.0	232,795	34.3
1972	217,287	125.1	55,280	9.8	63,578	9.6	34,511	23.7	370,656	59.2
平均増加率		57.5		29.8		13.5		28.4		33.3

外客の９０％強を占めている。なかでも，日本人の伸びは著るしく，１９７０年以降毎年倍増する勢いで増加しており，１９７１年にはアメリカにかわって最大の観光客送り出し国となった。年平均増加率をみても，５７.５％という全外人客の増加率（３３.３％）をはるかに上回る勢いで，今後日本からの訪問客が韓国入国客の大宗を占めるようになるものと思われる。

韓国入国外客の将来の見通しをたてるについても，１９７０年以降の急激な増加傾向を単純に延長して考えるだけは不十分であり，入国外国人の大宗を占める日本人とその他外国人に分けて，プラス要因，マイナス要因を加味して推計することが必要である。特に日本人の韓国旅行についてみると，プラスの要因としては，１９７０年以降韓国政府が各種観光振興策を採ったこと 日台関係の変化に伴って海外旅行目的地の移動が見られること等がある一方，マイナスの要因としては，海外旅行目的地が遠隔地へ移動しつつあること，今後の海外旅行マーケットの中心となる若年層及び女性層が少ないこと，さらに今後の日韓関係の推移如何によっては現在の観光流動に変化が予想されること等があげられる。

まず，日本人の海外旅行について，東南アジア地域旅行目的地を比較してみると，香港，台湾のような先発の地域では，旅行者数は絶対数では増加しているものの，日本人海外旅行者全体に占める割合は次第に低下してきており，主たる旅行の目的地が遠隔地に移りつつあることがよみとれる。

表Ⅳ－１０　日本人の海外旅行

年	韓国		台湾		香港		グアム		ハワイ		合計	
	人	%	人	%	人	%	人	%	人	%	人	%
１９６５	5,110	3.2	40,477	25.5	64,465	40.6					158,827	100
１９６６	16,873	7.9	57,074	26.9	74,363	35.0					212,409	100
１９６７	19,740	7.4	75,539	28.2	85,512	32.0	900	0.3			267,538	100
１９６８	25,219	7.3	103,229	30.1	96,387	28.1	6,300	1.8			343,542	100
１９６９	32,181	6.5	143,624	29.1	143,746	29.2	29,100	5.9	48,803	9.9	492,880	100
１９７０	51,711	7.8	177,446	26.8	168,473	25.4	44,100	6.7	93,665	14.1	663,467	100
１９７１	96,531	10.0	255,699	26.6	237,950	24.8	84,000	8.7	144,860	15.1	961,135	100
１９７２	217,287	15.6	277,704	20.0	349,212	25.1	111,100	8.0			1,392,045	100

この傾向は，今後の海外旅行に対する日本人の志向調査においても確められる。

表Ⅳ－１１　日本人海外旅行の志向

今後希望する海外旅行先	１９７２年調査
東アジア	１２.５％
東南アジア	4.1
太平洋諸島	２４.５
米国，カナダ	6.3
中南米	1.4
ヨーロッパ	２８.３
アフリカ中近東	2.1
オセアニア	3.3
その他	１７.５
計	１００.０

資料：日本観光協会「観光の実態と志向」

注　東アジア（台湾・韓国・香港・マカオ・中共）

東南アジア（パキスタン・インドを含む）

太平洋諸島（ハワイ・グアム島等）

オセアニア（オーストラリア・ニュージーランド）

その他（世界一周旅行を含む）

次に，韓国訪問客について，男性の構成比率をみると，１９７３年１～４月においては，日本人９５.２％，アメリカ人７７.７％，僑胞６６.６％となっている。

表Ⅳ－１２　韓国訪問客の性別構成（１９７３年1月～４月）

国籍	韓国訪問客	うち男性	男性の構成比率
日本人	１２９,６３４人	１２３,４３０人	９５.２%
米国人	２１,６３４	１６,８１８	７７.７
僑胞	２４,１０９	１６,０５５	６６.６
その他	１４,０１５	１１,２０７	８０.０
計	１８９,３９２	１６７,５１０	８８.８

資料：交通部観光局

東アジア地域について，日本人旅行者の年令層別の志向をみると，４０才以上の男性層を除くと，若年層，女性層における選好度は低く，太平洋地域や欧州地域と著しい対照を示している。

表Ⅳ－１３　日本人海外旅行の年令別志向

	海外観光旅行希望者数	東アジア	東南アジア	太平洋諸島	中国	ニュージーランド・オーストラリア	米国・カナダ	中南米	ソ連	東欧諸国	ヨーロッパ	中近東・アフリカ	世界一周	その他	わからない
計	100.0 2,162	8.7 188	4.1 89	24.5 529	3.8 83	3.3 71	6.3 137	1.4 30	1.2 26	0.6 12	26.5 573	2.1 46	7.2 155	0.9 20	9.4 203
男	100.0 1,086	11.4 124	4.2 46	23.1 251	5.0 54	3.4 37	7.4 80	1.7 18	1.1 12	0.5 5	23.1 25.1	2.4 26	6.8 74	1.0 11	8.9 97
18～19才	100.0 53	－ －	3.8 2	11.3 6	3.8 2	5.7 3	9.4 5	5.7 3	5.7 3	－ －	37.7 20	1.9 1	15.1 8	－ －	－ －
20～29才	100.0 296	7.4 22	3.7 11	19.3 57	1.0 3	5.1 15	7.8 23	3.0 9	1.4 4	1.0 3	28.7 85	2.7 8	7.8 23	2.0 6	9.1 27
30～39才	100.0 321	7.8 25	3.7 12	26.8 86	5.6 18	2.5 8	8.4 27	0.6 2	－ －	0.3 1	24.0 77	2.2 7	7.5 24	0.3 1	10.3 33
40～49才	100.0 256	16.8 43	3.9 10	28.1 72	5.5 14	2.7 7	7.4 19	1.2 3	1.6 4	－ －	20.7 53	3.1 8	3.9 10	0.8 2	4.3 11
50～59才	100.0 116	19.8 23	6.9 8	24.1 28	10.3 12	－ －	3.4 4	0.9 1	0.9 1	0.9 1	12.1 14	0.9 1	6.0 7	1.7 2	12.1 14
60～69才	100.0 44	25.0 11	6.8 3	4.5 2	11.4 5	9.1 4	4.5 2	－ －	－ －	－ －	4.5 2	2.3 1	4.5 2	－ －	27.3 12
女	100.0 1,076	5.9 64	4.0 43	25.8 278	2.7 29	3.2 34	5.3 57	1.1 12	1.3 14	0.7 7	29.9 322	1.9 20	7.5 81	0.8 9	9.9 106
18～19才	100.0 84	2.4 2	2.4 2	14.3 12	－ －	6.0 5	2.4 2	－ －	－ －	2.4 2	51.2 43	2.4 2	10.7 9	2.4 2	3.6 3
20～29才	100.0 342	5.0 17	3.8 13	24.6 84	0.6 2	5.6 19	4.7 16	1.5 5	2.9 10	0.6 2	35.1 120	2.3 8	5.6 19	0.6 2	7.3 25
30～39才	100.0 287	6.3 18	1.7 5	23.0 66	4.2 12	1.4 4	5.9 17	1.7 5	－ －	0.3 1	32.4 93	1.4 4	10.5 30	0.7 2	10.5 30
40～49才	100.0 200	4.5 9	4.0 8	34.0 68	4.5 9	2.0 4	5.0 10	－ －	1.0 2	1.0 2	19.0 38	2.5 5	9.5 19	－ －	13.0 26
50～59才	100.0 122	12.3 15	10.7 18	24.6 30	3.3 4	1.6 2	9.8 12	－ －	1.6 2	－ －	18.0 22	0.8 1	1.6 2	2.5 3	13.1 16
60～69才	100.0 41	7.3 3	4.9 2	43.9 18	4.9 2	－ －	－ －	4.9 2	－ －	－ －	14.6 6	－ －	4.9 2	－ －	14.6 6

資料：日本観光協会「観光の実態と志向」

注　東アジア（台湾・韓国・香港・マカオ

東南アジア（パキスタン・インドを含む）

太平洋諸島（ハワイ・グアム島等）

このように，韓国を含めて東アジアの旅行者の実態をみると，若年層や女性層が少ないことが指摘される。しかし，これらの層は今後海外旅行マーケットの中心的存在となるものであるから，これらへの積極的な働きかけを行なわないかぎり，この点は将来の需要を予測する際にマイナスの要素として働くものと考えられる。

また，日本人海外旅行者中に占める韓国及び台湾への旅行者の比率をみると，1966−71年の間35%台を推移している。1972年の日台関係の変化に伴い，一時的に台湾を訪れる者の割合は低下したが，それでも両地域への旅行者が占める比率は35.6%で，台湾の減った分だけ韓国訪問が増加したという結果になっている。これは，両地域を訪れる旅行者の類似性を示すものと考えられる。この点についても，今後の日台関係の推移如何によっては影響を受けることになろう。

表Ⅳ−14　日本人の海外旅行（韓国及び台湾）

年	海外旅行者 ①		韓国旅行者 ②		台湾旅行者 ③		(②＋③)/①
	人	%	人	%	人	%	%
1965	158,827	100	5,110	3.2	40,477	25.5	28.7
1966	212,409	100	16,873	7.9	57,074	26.9	34.8
1967	267,538	100	19,740	7.4	75,539	28.2	35.6
1968	343,542	100	25,219	7.3	103,229	30.1	37.4
1969	492,880	100	32,181	6.5	143,624	29.1	35.6
1970	663,467	100	51,711	7.8	177,446	26.8	34.6
1971	961,135	100	96,531	10.0	255,699	26.6	36.6
1972	1,392,045	100	217,287	15.6	277,704	20.0	35.6

以上の点を考慮すると，日本人の韓国旅行を現在の趨勢の延長上に考えることは危険であるが，1970年以降の著しい増加傾向が1973年にはいっても持続しているので，日本人については比較的楽観的な見通しをとることとし，その他の外国人については過去の実績から国籍別に増加率を次のように仮定することとする。

	実績（1966−72年）	1段階（1973−76年）	2段階（1977−81年）
日本人	57.5%	時系列（二次式）	推計（注）
僑胞	29.8%	20% →	20%
米国人	13.5%	15% →	20%
その他	28.4%	20% →	25%

注　$Y = 69{,}930 - 49{,}361X + 9{,}658.2X^2$（X：歴年 1966年=1）　R＝0.9718

以上をまとめて韓国入国外国人の見通しをたてると，計画の1段階及び2段階の目標年次である1976年及び1981年についてはおよそ次のとおりとなる。

表Ⅳ−15　訪韓外国人の見通し

単位：1,000人

	1972年（実績）	1976年	1981年
日本人	217	695 （640）	1,752 （2,000）
その他	153	297 （360）	780 （1,200）
計	370	992 （1,000）	2,532 （3,200）

（　）内は韓国政府推計

これを韓国政府計画と比較すると，1976年の1,000千人という推計はおおむね適当であるが，1981年の3,200千人はやや大きすぎ，2,500千人程度と考えるのが適当である。

3. 済州道への入込み

(1) 外国人

済州道を訪れる外国人は，まず韓国入国外国人中従来程度のシェアーで今後も伸びるものと考えられるが，さらに，これまでの投資活動及び誘致活動の効果として，従来本土どまりであった外国人のうち一定シェアーが済州道まで足を伸ばすことになろうし，また，本計画の効果的達成及び直行交通機関の整備により，相当程度の新規需要を喚起できるものと考えられる。しかし，本計画では，それぞれの要因の寄与率が必ずしも十分に分析されていないので，今後の検討をまつ必要がある。

済州道観光需要の推計の方法としては

① 全入国外国人のうち何パーセントが済州道を訪れるかを計算する方法（シェアー）

② 訪済外国人を国籍別に過去の増加傾向から推計する方法（伸び率）

③ 訪済外国人を目的別に過去の増加傾向から推計する方法（伸び率）

が考えられるが，前に述べたように，過去のデータの規則性が必ずしも十分でないなどの理由から，ここではとりあえず②，③の方法でなく，韓国政府の採用した①の方法で検討することとする。

まず，今後も全入国外国人中に占める訪済外国人の割合は従来と同程度のシェアーで推移するものと考えられるが，さらに，過去に行なわれたのと同程度の開発投資，交通条件の改善，誘致活動等が行なわれるため，計画目標年次の訪済客のシェアーが，ほぼ倍増するものと仮定してこれを基本需要と考えることとする。すなわち，済州道を訪れる外国人の基本需要については，計画の各段階の目標年次における訪済客の全入国客に対するシェアーを，過去の訪済客数の伸びを勘案して，次のように仮定すると，計画の各段階の目標年次における訪済外国人（基本需要）は，表Ⅳ－16のとおりとなる。

	1967－72年	1976年	1981年
日本人	2.3%	5%	10%
その他	4.6%	7%	10%

表Ⅳ－16　訪済外国人（基本需要）

単位：1,000人

		1972年（実績）	1976年	1981年
日本人	入国（A）	217	695	1,752
	訪済（B）	5	35	175
	（B／A）	（2.3%）	（5%）	（10%）
その他	入国（C）	153	297	780
	訪済（D）	7	21	78
	（D／C）	（4.6%）	（7%）	（10%）
訪済客計	（B＋D）	12	56	253

基本需要が，通常いわれる意味での観光需要であるが，韓国政府において現在検討されている観光綜合開発計画の完全実施に加えて，国際交通網の整備，観光客に対する優遇措置等政府の積極的な施策を前提とすると，国際観光客については需要の一層の増加が見込まれ（開発需要），基本需要と開発需要をあわせた総需要はさらに増加するものと考えられる。そこで政府の強力な施策を前提として，総需要は，基本需要に較べてほゞ倍増するものと仮定し，特にその他の外国人については，将来の欧州路線等の開設を考慮して，計画の段階目標年次における訪済客の全入国外国人に対するシェアーを次のように仮定する。

	1967－72年	1976年	1981年
日本人	2.3%	10%	20%
その他	4.6%	15%	25%

すなわち，政府の積極的な施策を前提とすると，済州訪問外国人については基本需要とあわせた総需要として次の目標を達成することも可能と考えられる。

表Ⅳ－17　訪済外国人（総需要）

単位：1,000千人

		1972年（実績）	1976年	1981年
日本人	入国（A）	217	695	1,752
	訪済（B）	5	69	350
	（B／A）	（2.3%）	（10%）	（20%）
その他	入国（C）	153	297	780
	訪済（D）	7	44	195
	（D／C）	（4.6%）	（15%）	（25%）
訪済客計	（B＋D）	12	113	545

ただ，何度も触れたように，開発需要の喚起については，政府側の積極的努力に依存している部分が大きく，その意味で，本計画において観光客誘致のための制度改善を検討していることは適切であるが，さらに，次の項目についても十分な配慮が払われることを前提としている。

① 観光総合開発計画の完全実施による観光施設及び観光資源の整備拡充

② 出入国施設の拡張整備

③ 国際交通網の整備

- 欧州路線及び世界一周路線の開拓
- 世界一周遊覧船の誘致
- 済州への国際航空路線の増強
- 済州への航路の増強

④ 出入国手続の簡素化

- 短期査証の免除
- 無査証入国期間の延長
- 査証発給期間の短縮
- 大量観光客に対する出入国審査手続の迅速化

⑤ 観光客に対する優遇措置の拡充

- 免税ショッピング施設の整備集中
- 使用残外貨の出国に際しての外貨再交換の制限枠の緩和

⑥ 対外宣伝誘致活動の積極的展開

- 海外宣伝チャンネルの造成
- 主要観光ルートの形成及び積極的ＰＲ

(2) 内国人

内国人の訪済客数予測について，ＧＮＰとの相関により予測する方法をとったのは適切であると考える。

$$\log Y = -3{,}372 + 1{,}8121 \log X$$

Ｘ：６５年価格ＧＮＰ

Ｙ：訪済内国人数

データ：1966−70年

ただ，この相関式に，1976年のＧＮＰ23,870 億ウォン（'６５年価格），1981年のＧＮＰ36,060 億ウォン（'７６年以降のＧＮＰ成長率を8.6％と仮定）をあてはめると，訪済内国人の数は，

１９７６年	５５９千人
１９８１年	1,１８５千人

となるが，この相関式では，1970−76年の年平均伸び率が最近の伸び率に比べてかなり

低くなるので，この数値は推計値の下限と考えるのが適当であると思われる。

一方，1967−72年の訪済客数の平均伸び率が20.7%(例外的気象条件の1972年を除くと27.7%)であるので，今後の年平均伸び率を20%と仮定すると，

1976年	565千人
1981年	1,405千人

となり，これを一応推計値の上限と考える。

したがって，上限と下限の平均をとって，内国人の訪済客数は，

1976年	562千人
1981年	1,295千人

程度と考えられる。

(3) 済州道観光総需要

以上の結果から，済州観光総合開発計画の1段階及び2段階の目標年次における内国人および外国人の観光総需要は，次のように見込まれる。

表Ⅳ−18 済州道観光需要

単位：1,000人

	1972年(実績)	1976年	1981年
外国人	12	113 (79)	545 (600)
内国人	272	562 (535)	1,295 (1,108)
計	284	675 (614)	1,840 (1,708)

(　)内は韓国政府推計

韓国政府計画では，外国人についてはやゝ高め，内国人についてはやゝ低めに見積られていると思われる。

(4) 利用交通機関別予測

最後に，前項の済州訪問客の見込みを前提にその利用交通機関を試算してみる。現況のところで述べたように，1967−72年における航空機利用は，全訪済客の33%であるが，次第に航空機利用が増加して，1972年には44%に達していることから，計画期間中の

航空機利用を５０％と仮定すると，利用交通機関別の訪済客は次のとおりとなる。

表Ⅳ－１９　利用交通機関別訪済客

単位：1,000人

	１９７６年	１９８１年
船空機利用	３３７	９２０
船舶利用	３３７	９２０
計	６７５	1,８４０

V　観光施設計画

V　観光施設計画

V－1　宿泊施設

V－1－1　韓国政府計画

1972年に済州道を訪問した外国人の数は全国の3.24%に当る12千人であるが，1976年には過去の趨勢と済州道開発のビジョンに照らして全国入国外国人の中の7.9%に当る79千人が，又1981年にはこれと同じ推定と済州道開発の完成時期などとにらみ合せて全国入国外国人の中18.75%が本道を訪れるものと推計して，600千人と計画した。

また内国人は1973年から1976年までには年平均19.2%，1977年から1981年までは年平均15.7%ぐらい増加するものと推定して，1976年には535千人，それから1981年には，1,108千人と計画した。済州道の総観光客数は1996年に614千人，1981年には，1,708千人と計画し，外国人の観光ホテル投宿率は60%，内国人の投宿率を1976年には8%，1981年に於て10%と見て，観光ホテル需要の客室数を1976年に700室，1981年には3,200室と計画した。

表V－1　観光ホテル建立計画

項目		1972年	1976年	1981年
観光ホテル	需要	144室	700室	3,200室
	建立	－	1,146	3,056
済州市	需要	30	330	840
	建立	－	300	810
中文	需要	－	600	2,000
	建立	－	600	2,000
西帰邑	需要	114	360	360
	建立	－	246	246

項　　目	1972年	1976年	1981年
済州観光客	277千人	614千人	1,708千人
外国人	12	79	600
内国人	265	535	1,108
観光ホテル投宿率			
外国人	50%	60%	60%
内国人	5	8	10

V－1－2　評価と検討

1. 宿泊施設

宿泊施設計画は，観光開発計画の中において極めて重要な計画要素である。

済州道における宿泊施設としては，観光ホテル，一般ホテル，旅館，旅人宿などが挙げられるが，観光客用の宿泊施設としてはこれらのうち観光ホテルと旅館とがその対象となる。更に補助宿泊施設としてユースホステル，キャンプ場，山荘，別荘などが考えられる。

2 需要予測の前提条件

① 入込観光客の需要予測において，1976年および1981年の入込観光客を予測したが，その内訳は次のとおりである。

表V－2　入込観光客予測

	1976年	1981年
外国人	113千人	545千人
在外僑胞	16	70
僑胞以外の外国人	97	475
内国人	562	1,295

② 平均滞在日数については，将来の観光客の年令層，レクリエーション志向，観光開発の進み方などによって推定は困難であるが，道観光課の推定などを基に観光客のレクリエーションタイプ別，客数，泊数から推計して一応，僑胞以外の外国人については，1976年

に2.2泊，1981年に2.3泊とし，僑胞および内国人については2.0泊とする。

③ 入込の月別変動については，1971年，1972年および1973年の上半期の実績から類推して，ピーク月の変動係数を僑胞以外の外国人については12.5%，僑胞および内国人については10.0%とする。

④ 利用宿泊施設については，僑胞以外の外国人は，1976年において観光ホテルへ80%，補助宿泊施設へ20%，1981年において観光ホテルへ70% 補助宿泊施設へ30%とし，また僑胞および内国人は，1976年において観光ホテルへ8% 旅館へ80%，残りは知人友人宅へ，1981年において観光ホテルへ10%旅館へ80%，残りは知人友人宅とする。

⑤ 同伴係数については，僑胞以外の外国人は1.3，僑胞および内国人は1.5とする。

3. 観光ホテルの需要予測

ピーク月における平均客室利用率を90%とすれば，観光ホテルの所要客室数は次のようになる。

表V－3 観光ホテル客室数予測

年次	1976年		1981年	
観光客種別	僑胞以外の外国人	僑胞および内国人	僑胞以外の外国人	僑胞および内国人
入込総数（人）	97,000	578,000	475,000	1,365,000
平均滞在日数（泊）	2.2	2.3	2.0	2.0
投宿率（%）	80	8	70	10
ピーク月変動系数	12.5	10.0	12.5	10.0
同伴係数	1.3	1.5	1.3	1.5
ピーク月利用率(%)	90	90	90	90
所要客室数（室）	600	290	2,720	670
	890		3,390	

この必要客室数は済州道全域における必要客室数であり，各観光地への配分については，ホテルの投資計画や観光客の動向，開発計画の進め方を見きわめつつ具体化すべきである。

将来，家族づれやグループなどの増加が予測されるので，観光ホテルの整備に当ってはフ

ァーストクラスとエコノミークラスとに分類して，計画的に整備する必要がある。

4. 旅館および補助宿泊施設の需要予測

(1) 旅館

旅館利用者は，僑胞および内国人のうち８０％とみて，その他の係数は観光ホテルと同様とし，ピーク月における平均客室利用率を９０％とみれば，その必要客室数は次のようになる。

１９７６年	1,３７０室
１９８１年	3,２００室

(2) 補助宿泊施設

ユースホステル，キャンプ場，別荘，山荘などの補助宿泊施設利用者は，僑胞以外の外国人として計算すれば次のようになる。

	１９７６年	１９８１年
ユースホステル・キャンプ場	２００人	５００人
別荘，山荘，バンガロー	－	２５０室

Ⅴ－２　中文地区，済州市および西帰浦

Ⅴ－２－１　韓国政府計画

1. 中　文　地　区

(1) 計画人口及び面積

本地区の計画対象人口は，昼間20,000 人，夜間投宿人口 4,500人とし，計画面積を1,000千坪とする。

(2) 基盤施設

① 団地内の私有地７６1,６００坪を買入れ，計画面積 1,000 千坪に対する基本調査並びに実施計画をたてる。

② 団地造成事業と併せて団地内の道路１5.3km と３箇所に駐車場を設置する。

③ 団地内の造林と造景は自然景観との調和を保ちつつ地域的特性にふさわしい樹種を選

び実行する。

④ 電気は倉川変電所から架空8kmを引込み地区に地下埋設する。

又上水道は天帝淵滝の下流の水を利用し，下水施設は汚水管と排水管を各々区分して敷設すると共に汚水終末処理場を設ける。

⑤ 海水浴場は砂場を整備し，防波の役割をする堤防７００ｍを築造する。

(3) 公共施設

① 管理事務所を設けて団地内の各種の行政業務並びに公共施設を管理する。

② 植物園，展望台，船着場，釣場，ベンチ，公衆手洗場などを設置管理する。

③ 団地内に民俗村，海女村を設けて管理する。

(4) 観光施設

① Ａクラスの観光ホテル６００室とＢクラスの観光ホテル1,４００室を国際的水準に建てる一方，海岸別荘を計画する。また，団地内に従業員宿所を建てる。

② 済州道固有の民俗を紹介する公演場やボーリング場その他遊技施設並びに水中展望台を建てる。

③ 特定外来品，免税品などのショッピング施設，韓国式，洋式，日本式の飲食施設などを設ける。

④ ゴルフ，乗馬，弓術，水上レクリエーション及び海水浴などの施設を整備する。

(5) 事業計画

表Ｖ－４　中文地区事業計画

単位：百万ウオン

事業名	事業内容	事業費	事業年度
総計		14,020	
1. 段階		5,355	
2 段階		8,665	
1. 基盤施設		2,316	
調査設計	1式	150	'73 追更 '74
土地買入	団地内私有地　761,600 坪	586	〃
海水浴場造成	砂場整備、50,000 坪（Ｌ＝700ｍ）	7	'74

事業名	事業内内	事業費	事業年度
防波堤	海水浴場，防波堤　100m	350	'74
団地造成	造成面積　294,200 坪	588	'75
道路	延長 15.3km（幹線 5 km）	283	〃
駐車場	3 個所 3,000 坪	23	'75 ～ '76
電気	倉川変電所から　架空 8km，地下 4 km	57	'75
下水施設	汚水管 8 km（D＝300mm）排水管9.7 km（D＝1,500～500mm）加圧ポンプ場，汚水処理場	135	'75 ～ '76
給水施設	管路　11.5km（D＝200mm）	37	〃
造林及び造景	1 式	100	〃
2. 公共施設		243	
管理事務所	1 棟	50	'75
釣場	2 個所	10	〃
付属施設	公衆手洗場 5 棟，ベンチ 100 個	12	〃
展望台	3	45	'75 ～ '76
船着場	1 式	20	'76
植物園	敷地 5,000 坪，建坪 500 坪	80	〃
民俗村	11 戸　指定管理	10	2 段階
海女村	1 個所	16	〃
3. 観光施設		11,461	
ゴルフ場	300 千坪	300	'74
観光ホテル	A クラス600室，B クラス1,400室	8,000	'75. 300室 } A クラス '76. 300室 } A クラス 2段階　B クラス 1,400室
乗馬弓術場	乗馬コース 4km，弓術場 3,000 坪	22	'75 ～ '76
従業員宿所	1 棟　敷地 2,000 坪　建坪 1,000 坪	100	〃
娯楽施設	公演場敷地 2,000 坪，建坪 500 坪 その他 3 棟	450	2 段階

事業名	事業内容	事業費	事業年度
飲食施設	韓国式，洋式，日本式	690	2段階
ショッピング施設	土産品，特定外来品，免税品	210	〃
休憩所	6棟	30	〃
水上レクリエーションセンター	桟橋，休憩所，設備	1,000	〃
海水浴施設	浴場2棟，更衣場3棟	109	〃
海岸別荘	10棟（50室）	50	〃
水中展望台	1個所	500	〃

2 済州市

(1) 計画

① 三姓穴地区に，済州道固有の歴史的，文化と民俗を紹介し得る民俗博物館と，済州道の植物を紹介又は教化させる植物園を整備する。

② 民俗博物館と植物園建立に必要な敷地を買入れ，周辺の造林と造景は優先的に実行しこれと共に駐車場を整備する。

③ 観光案内所を設けて，観光客の案内，サービス，宣伝及び観光要員教育などの観光行政を受け持つようにする。

④ 済州市都市観光の広域化を図り，沙羅峰地区に展望台，公衆手洗場，ベンチなどを設ける。

⑤ 三姓穴地区と沙羅峰地区間の道路延長1.2km区間を幅員25m，舗装幅員14mに，又1.8km区間は幅員6m，舗装幅員4mに拡張整備する。

⑥ 済州市蓮洞地区ゴルフ場を計画する。

(2) 事業計画

表V－5　済州市地区事業計画

単位：百万ウオン

事業名	事業内容	事業費	事業年度
総計		3,383	
1 段階		1,240	
2 段階		2,143	
1. 基盤施設		273	
土地買入	三姓穴地区　7,500 坪	150	'74
調査設計	1式	17	'75
造林及び造景	1 〃	30	'75
道路	L＝1.2Km　B＝25m（舗装幅14m）	69	2 段階
	L＝1.8Km　B＝6m（舗装幅4m）		
駐車場	面積1,000 坪	7	〃
2. 公共施設		318	
観光案内所	敷地200 坪　建坪100 坪	15	'74
付属施設	公衆手洗場3棟，ベンチ100個	8	'74 ～ '75
展望台	1棟	15	'76
民俗博物館	敷地 4,000 坪　建坪 700 坪	200	2 段階
植物園	〃 2,500 〃　〃 500 〃	80	〃
3. 観光施設		2,697	〃
観光ホテル	590 室	2,360	'73 ～ 300室 2段階～290'
ゴルフ場	250,000 坪	337	2 〃
4. 海外宣伝	1式	95	1, 2 段階

3. 西帰浦

(1) 計画

① 現在の「ハニムーンハウス」地区に，観光ホテル250室とヨット及び遊覧船併用の船着場を造り，現在のハニムーンハウスは整理して展望台と休憩所を設ける。また本地区の進入道路として延長3kmを，幅員20m舗装幅員9mとし，駐車場を建設する。

② 文島と森島に船着場を築き釣場所を整備する。

③ 三梅峰地区に展望台と休憩所を建てて周囲環境の浄化を図る。

(2) 事業計画

表V－6 西帰浦地区事業計画

単位：百万ウォン

事業名	事業内容	事業費	事業年度
総計		2,364	
1 段階		1,364	
2 段階		1,000	
1. 基盤施設		194	
道路	L＝3Km B＝20m 舗装幅(9) L＝2Km B＝9m 舗装幅(7)	186	'74
駐車場	面積1,000坪	8	'74
2. 公共施設		44	
展望台	1棟	10	'74
船着場	(ムンソム) 文島 (スップソム) 森島 2個所	22	'75
釣場		2	'75
付属施設	公衆手洗場5棟	10	'75～'76
3. 観光施設		2,126	
観光ホテル	500室	2,000	'74～'77
遊船場	1個所	20	'74
休憩所	2 〃	6	'75
遊覧船	1隻	100	'75

V－2－2 評 価

1. 中 文 地 区

韓国政府計画によれば中文地区の国際観光団地計画は，済州道観光総合開発計画の中の重点施策として計画されており，済州道の国際観光の中核的価値を持つものである。韓国政府計画は，この点からみて概ね適当であるが，更に次の点について検討を加え，現地の詳細な調査を行なった上成案を得るよう努められたい。

① 1981年の入込観光客需要予測から，ピーク月の1日平均昼間人口は，済州道全体で僑胞以外の外国人が6,530人，僑胞および内国人が13,650人，計20,180人となり，済州道住民の利用を考えると昼間人口20,000人は適当と考えられる。また夜間人口については僑胞以外の外国人が4,550人，僑胞および内国人が9,000人であり，観光ホテル投宿率はそれぞれその70%，10%と推定されるので，計4,095人となり，済州道住民の利用を考えると宿泊人口4,500人も適当と考えられる。

② 中文の海浜は遠浅であり砂浜も広く，南海岸唯一の海水浴に適した条件を具えているが，その利用しうるシーズンは短いので，防波堤築造の投資が必要かどうかについては更に慎重に検討する必要があろう。防波堤の尖端に海上レストラン等の計画があるが，汚水処理などに万全を期す必要がある。また，防波堤築造に際しては，事前に詳細な海流調査，深浅測量，地質調査を行ない，更に防波堤築造による海浜への影響などの検討を行なう必要がある。

③ 水中展望台の計画に当っては，海中景観がキーポイントであることに鑑み，道の海域全般に亘って十分な調査を行なった上で，水中展望台設置条件を満足する最適地を決定すべきである。従って，中文地区にこだわる必要はない。むしろ，水族館やマリーンランド式の施設を計画することを検討する必要がある。

④ 外国人観光客の長期滞在に対応するためには，施設としてピクニック園地（小公園），野外ゲーム，コートスポーツ，サイクリングコースなどを検討するとともに，海洋性レクリエーションとしてはボート，ヨット，水上スキー，スキンダイビング，フィッシングやトローリングなども可能な施設が必要となろう。

また，中文地区を中枢的宿泊の拠点とする国際観光客の長期滞在や保養のためには，

更に後背地の丘陵，高原，山岳地一帯の活用についても，前に述べたように検討することが望ましい。

2 済 州 市

済州市は済州国際空港および済州港という済州道への入込地点を擁していることから，交通の要衝としての済州観光の起点となり，また道庁の所在地で済州道最大の都市であることなどから観光都市としての性格を持っている。従って国際観光および国内観光の両面から開発整備を進める必要がある。

国際観光からみれば，交通の要所として，情報，交通の拠点としての施設および宿泊施設，レストラン施設，ショッピング施設，娯楽施設などの充実が必要であり，中文地区に計画している国際観光施設との重複を避け，その補完的施設を計画する。

国内観光からみれば，市内およびその周辺には内国人向けの観光対象や観光資源が多いので，交通，案内などの施設と宿泊およびショッピング施設の充実が必要となる。

従って都市計画の実施，上下水道の完備，宿泊施設をはじめとする都市機能の整備などが必要となる。

3 西 帰 浦

西帰浦は，南海岸における観光レクリエーションの拠点として，現在多数の観光客が入込んでおり，観光ホテルや「ハニムーンハウス」などがあり，また周辺には瀑布や渓谷，海岸などの対象も多い。将来，中文地区に計画している観光団地の完成後も西帰浦は中文地区の補完的役割を持たせることとし，中文地区の開発整備が完了するまでは南海岸地区に於ては重要な観光拠点として，中文地区の整備完了後は，シーズン中における中文地区の補完的役割りと，国内観光客の観光拠点としての役割りを果すよう計画する。

従って，西帰浦の都市施設の充実，上下水道の完備，東部の観光拠点の整備，三梅峰地区の整備を行なう。

V－3　山岳，海岸，洞窟，文化観光地区

V－3－1　韓国政府計画

1.　山岳観光地区

(1)　霊室地区

①　基盤施設として，地区内の道路，駐車場，給水施設，電気施設を整備すると共に，周辺の造景を自然景観との調和を図りつつ実行する。

②　公共施設として公衆手洗場，野営場，ベンチなどを設け，集団施設地区の環境を造成する。

③　観光施設は山荘，休憩所，娯楽施設と，霊室の下部から上部にかけてケーブルカーの架設を計画する。

④　集団施設地区内における公共施設の管理と観光客の案内等，霊室地区の国立公園管理のために管理事務所を設けて運用する。

⑤　事業計画

表V－7　霊室地区事業計画

単位：百万ウオン

事業名	事業内容	事業費	事業年度
総計		522	
1　段階		522	
2　段階		－	
1.　基盤施設		155	
道路	L＝300 m　B＝9m　（舗装幅員 7m）	23	'74
	L＝800 m　B＝6m　（舗装幅員 4m）		
駐車場	面積　1,000 坪	7	'74
給水施設	管路　L＝3km,　取水源（濾過池）	6	'74
電気	線路　L＝21 km	119	'75

事業名	事業内容	事業費	事業年度
2. 公共施設		36	
付属施設	公衆手洗場3棟，ベンチ50個	7	'74
管理事務所	1棟	12	'74
展望台	1〃	15	'75
野営場	1,000坪	2	'75
3. 観光施設		331	
山荘	5棟（20室）	20	'75～'76
休憩及び娯楽施設	2〃（棟当50坪）	11	'76
ケーブルカー	区間延長 1.8 km	300	'76

(2) 御乗生地区

① 基盤施設として，道路，駐車場，給水施設，電気施設を整備すると同時に周辺の造景を実行する。

② 公共施設として公衆手洗場，野営場，ベンチなどを設ける。

③ 観光施設は休憩所，娯楽施設，山荘などを計画する。

④ 管理事務所を設け靈室地区と同じ方法で運用する。

⑤ 事業計画

表V－8 御乗生地区事業計画

単位：百万ウオン

事業名	事業内容	事業費	事業年度
総計		172	
1 段階		－	
2 段階		172	
1. 基盤施設		104	
道路	L＝0.3km B＝6m 舗装幅員4m	4	2 段階
駐車場	面積1,000坪	7	〃
給水施設	管路L＝1km 濾過池100 m³	6	2 段階

事業名	事業内容	事業費	事業年度
電気	線路 15 km	87	〃
2. 公共施設		21	〃
付属施設	公衆手洗場2棟，ベンチ50個	5	〃
野営場	2,000 坪	4	〃
管理事務所	1 棟	12	〃
3. 観光施設		47	〃
休憩所	1 棟（ 50 坪）	5	〃
娯楽施設	1 〃（220〃）	22	〃
山荘	5 〃（ 20 室）	20	〃

(3) 観音寺地区

① 観音寺の入口までの道路を拡張し，駐車場，給水施設，電気施設を整備すると共に造林と造景を行なう。

② 公共施設として展望台，野営場，公衆手洗場，ベンチなどを設ける。

③ 観光施設として休憩所，娯楽施設，山荘及びユースホステル200室を建てる。

④ 他の集団施設地区と同じく管理事務所を設けて運用する。

⑤ 事業計画

表V－9 観音寺地区事業計画

単位：百万ウオン

事業名	事業内容	事業費	事業年度
総計		557	
1 段階		－	
2 段階		557	
1. 基盤施設		169	
道路	L＝1.3 km B＝9m （舗装幅員7m） L＝300m B＝6m （舗装幅員4m）	64	2 段階
駐車場	面積 1,000 坪	6	2 段階

事業名	事業内容	事業費	事業年度
給水施設	管路 L=3.2km	10	〃
電気	線路 L=12km	59	〃
造林及び造景	1式	30	
2. 公共施設		36	
展望台	1	10	〃
野営場	1000坪	2	〃
付属施設	公衆手洗場5棟，ベンチ100個	12	〃
管理事務所	1棟	12	〃
3. 観光施設		352	
休憩所	2〃（棟当50坪）	10	〃
娯楽施設	1〃（〃 220〃）	22	〃
山荘	5〃（20室）	20	〃
ユースホステル	200室	300	〃

(4) 城板岳地区

① 道路，駐車場，給水施設，電気などの支援施設を整備する。

② 公共施設として展望台，野営場，公衆手洗場，ベンチなどを設ける。

③ 観光施設として休憩所，山荘，娯楽施設などを設ける。

④ 事業計画

表V－10 城板岳地区事業計画

単位：百万ウオン

事業名	事業内容	事業費	事業年度
総計		290	
1 段階		268	
2 段階		22	
1. 基盤施設		202	
道路	L=600m B=9m （舗装幅員7m）	44	'75
	L=1.2km B=6m （舗装幅員4m）		

事業名	事業内容	事業費	事業年度
駐車場	面積　700坪	6	〃
給水施設	管路　L＝3km　配水池　30m³	9	〃
電気	線路　17km	143	〃
2. 公共施設		34	
展望台	1棟	10	'75
野営場	1,000坪	2	〃
管理事務所	1棟	12	
付属施設	公衆手洗場4棟（下部1個上部3個），ベンチ100個	10	'75～'76
3. 観光施設		54	
休憩所	4棟（下部2棟　上部2棟）	20	'75　2棟2段階
山荘	6〃（24室）	24	'76　3棟2段階
娯楽施設	2〃（棟当50坪）	10	'76

(5) 登山コース

① 登山コース要所に待避所を設ける。

② 集団施設地区を含む主要地域に保護柵を設けて自然景観を保護する。

③ 国立公園の境界および登山コースの要所に標石を設ける。

④ 事業計画

表V－11　公園地区事業計画

単位：百万ウオン

事業名	事業内容	事業費	事業年度
総計		167	
1段階		167	
2段階		－	
1. 基盤施設		120	
登山路整備	5個　路線	50	'74
待避所	10棟（棟当15坪）	30	'74

事業名	事業内容	事業費	事業年度
保護柵	4個地区	30	'75
標石設置	1円	10	'75
2. 管理		47	
監視装備	1式	15	'74
案内板	2種　15個所	15	'74
弘報活動	1式	17	'74～'75

2. 海岸観光地区

(1) 計画

① 海水浴場を造成するために砂場を整地すると共に，給水施設，駐車場，電気などを施設し，同時に海水浴場付近の村落の美化を図る。

② 公衆手洗場，ベンチ，野営場などの公共施設を設ける。

③ 観光施設として休憩所，娯楽施設，更衣室，山荘などを建てる。

④ 狭才海水浴場観光の広域化と多様化を期するため，飛揚島に船着場，釣場所などを整備し，海産物の有料採取場などを設ける。

⑤ 新陽海水浴場と城山日出峰が同一の歩行圏になるように散歩路を整備する。また青少年の健全な教養と休養のために海岸ユースホステルを建てる。

⑥ 三梅峰地区と竜淵地区には，休憩所，公衆手洗場，ベンチなどを設けて周辺環境の浄化を図る。

⑦ 北村地区については，公衆手洗場，休憩所，船着場，ベンチ，釣場所などを設ける。

⑧ 飛揚島については，自然美の保全に留意しつつ進入路の整備と併せて船着場，休憩所，公衆手洗場を設ける一方，釣場所の整備を図る。

(2) 事業計画

表V－12　海岸観光地区事業計画

イ. 咸　徳

単位：百万ウオン

事業名	事業内容	事業費	事業年度
総計		110	
1 段階		110	
2 段階		－	
1. 基盤施設		18	
海水浴場造成	面積　100千坪	6	'74
給水施設	管路　L＝1.5km	2	'74
駐車場	面積　700坪	6	'75
電気	線路　1.1km	4	'75
2. 公共施設		12	
付属施設	公衆手洗場4棟，ベンチ50個	9	'74
野営場	1,000坪	3	'75
3. 観光施設		80	
海水浴施設	更衣室4棟	12	'74
休憩所	2棟（棟当50坪）	10	'75
別荘	5棟（20室）	20	'75
娯楽施設	2棟（棟当140坪）	38	'75

ロ 狭　才

単位：百万ウオン

事業名	事業内容	事業費	事業年度
総計		273	
1 段階			
2 段階		273	
1. 基盤造成		143	
海水浴場造成	面積　60千坪	6	2 段階
道路	L＝5.2km B＝6～9m（舗装幅員4～7m）	111	〃

事業名	事業内容	事業費	事業年度
駐車場	面積 750坪	6	2段階
給水施設	管路 L=1.0km	1	〃
電気	線路 L=5km	19	〃
2. 公共施設		37	
野営場	面積 1,000坪	3	〃
付属施設	公衆手洗場4棟，ベンチ50個	9	〃
釣場	2個所	10	〃
船着場	飛揚島1個所	15	〃
3. 観光施設		93	
休憩所	2棟（棟当 90坪）	18	〃
別荘	5棟（20室）	20	〃
娯楽施設	2棟（棟当150坪）	30	〃
海水浴施設	更衣室4棟	12	〃
有料海産物採取場	1式	13	〃

ハ 新陽

単位：百万ウオン

事業名	事業内容	事費	事業年度
総計		383	
1段階		−	
2段階		383	
1. 基盤施設		27	
海水浴場造成	面積 100千坪	6	2段階
駐車場	面積 700坪	5	〃
給水施設	管路 L=3.0km	5	〃
電気	線路 L=3.0km	11	〃
2. 公共施設		10	

事業名	事業内容	事業費	事業年度
付属施設	公衆手洗場3棟，ベンチ50個	7	2段階
野営場	面積 1,000坪	3	〃
3. 観光施設		346	
休憩所	2棟（棟当50坪）	10	〃
娯楽施設	2棟（棟当50坪）	10	〃
海水浴施設	更衣室2棟	6	〃
ユースホステル	200室	300	〃
別荘	5棟（20室）	20	〃

ニ　その他

単位：百万ウオン

事業名	事業内容	事業費	事業年度
総計		137	
1段階		137	
2段階		—	
三梅峰地区		60	
付属施設	公衆手洗場2棟，ベンチ50個	5	'74
展望台	1個所	10	'75
休憩所	3棟（350坪）	35	'76
釣場	1式	10	'76
竜淵地区		25	
付属施設	公衆手洗場2棟，ベンチ5個	5	'74
休憩所	2棟（200坪）	20	'75. 2段階
北村地区		17	
釣場	1式	5	'74
付属施設	公衆手洗場1棟，ベンチ50個	3	'74
船着場	1式	5	'75
休憩所	1棟（40坪）	4	'76

遮帰地区		35	
釣場	1式	10	2段階
付属施設	公衆手洗場2棟，ベンチ50個	5	〃
船着場	1式	10	〃
休憩所	2棟（棟当50坪）	10	〃

3. 洞窟観光地区

(1) 計画

① 洞窟の入口に観光客の便宜施設を設けると共に，周辺環境を整備する。

② 洞窟内部に適当な照明施設を施す。

③ 洞窟の内部には歩道と保護柵等を設ける。

④ 洞窟地表の私有地を買入れて国有化し，洞窟地表の一定地域には出入制限地域を定める。

(2) 事業計画

表V－13 洞窟観光地区事業計画

イ 万丈窟

単位：百万ウォン

事業名	事業内容	事業費	事業年度
総計		172	
1段階		172	
2段階		－	
1. 基盤施設		125	
窟内照明施設	300灯	32	'74
駐車場	面積 1,000坪	8	'74
給水施設	管路 L＝3.0 km	5	'74
電気	線路 L＝8.0 km	60	'74
造林造景	1式	10	'74～'75
土地買入	買入面積 180,000坪	10	'74

事業名	事業内容	事業費	事業年度
2. 公共施設		27	
付属施設	公衆手洗場2棟，ベンチ100個	6	'73～'74
案内板及び環境整理	1式	21	'73
3. 観光施設		20	
休憩所	1棟（100坪）	10	'75
娯楽施設	1棟（100坪）	10	'75

ロ 狭才窟

単位：百万ウオン

事業名	事業内容	事業費	事業年度
総計		90	
1段階		−	
2段階		90	
1. 基盤施設		4.4	2段階
石筍保護施設	区間延長 300m	7	〃
埋没地くつさく	区間延長 150m	11	〃
駐車場	面積 700坪	6	〃
窟内照明施設	配線延長 800m，35灯	8	〃
土地買入	〃 20,000坪	12	〃
2. 公共施設		12	
付属施設	公衆手洗場2棟，ベンチ50個	5	2段階
案内板及び環境整理	1式	4	〃
古墳調査	1式	3	〃
3. 観光施設		34	
休憩所	2棟（340坪）	34	2段階

4. 文化観光地区

(1) 計　画

① 文化財の保護保全のため済州道に対する総合的な遺蹟調査を行なう。

② 指定文化財を優先的に補修すると共に，明月城，甑波頭古城，支石墓などを補修する。

③ 城邑，月令，保城，納邑などを民俗文化村に指定して保護する。

④ 遺蹟地には案内標示板などを設ける。

(2) 事業計画

表V－14　文化観光地区事業計画

単位：百万ウォン

事業名	事業内容	事業費	事業年度
総計		187	
1 段階		187	
2 段階		－	
1. 郷土文化財		77	
恋北亭補修	1式	7	'73
古城補修	3城	30	'74
婚姻池	10個所	5	'73
調査その他	1式	35	'74 '75 '76
2. 民俗村保存		110	
指定保存	4個部落	100	'76
管理費	〃	10	'75

V－3－2 評　価

1. 山岳観光地区

Ⅲで述べたように，山岳観光地区は第一義的には内国人観光地としての開発を目標とし，それぞれの地区の特色を生かした整備を進める。その際，将来の外国人観光客の利用に対しての考慮を払っておくことが必要である。

(1) 霊室地区

中文地区の国際観光団地から至近の距離にあり，自然景観も優れており，また漢拏山登山の基地にもなりうることなどから考えて，内外観光客用の観光基地を開発目標とする。

自然植物園，散策路などを配置し，高原レクリエーション地区としての長期滞在にも適するようなバンガロー・スタイルの宿泊施設や青少年向きのキャンプ場などを計画する。

ケーブルカーおよび台地の展望台については，気象，とくに風向，風速や地質などの十分な調査を行なった後，周囲の環境との調和を考慮した上で，設置場所や規模，構造を決定する必要がある。

汚水処理や塵埃処理については，特に注意を払う必要がある。

(2) 御乗生地区

内国人の青少年，家族づれ，グループなどを利用者対象とした開発を目標とし，山荘，バンガロー，キャンプ場，ピクニック園地などを整備する。

汚水処理や塵埃処理については，水源の関係もあり，特に留意する必要がある。

(3) 観音寺地区

済州市から近く，地区も広大で眺望も開けていることから，青少年の高原野外スポーツレクリエーション地区としての開発を目標とする。内外青少年の野外スポーツを通じての交歓の場として，キャンプ場，ユースホステル等の宿泊施設や各種野外レクリエーション施設や戸外スポーツ施設を整備する。

汚水処理や塵埃処理に十分留意する必要がある。

(4) 城板岳地区

漢拏山の登山基地であり，主として内国人の宿泊拠点として開発する。汚水処理と塵埃処理に留意し，施設整備を進める。

(5) 自然保護

山岳観光地の開発，整備に際しては，自然景観や自然環境の保護，保全に十分留意し，歩道を整備することによって一定の区域外への立入りを禁止するなどの規制を考慮するとともに，建築物などの施設の設計に当っては周囲の環境との調和に注意することが必要である。

2 海岸観光地区

Ⅱで述べたように，海岸観光地区は，第一義的には内国人向け観光地としての開発を目標とし，外国人の利用が予想される地区にあっては，施設整備に当って考慮を払っておくことが必要であろう。

(1) 咸　徳

済州市から最も近距離にある海水浴場として，現在内国人は勿論，外国人の利用も多い。将来もこの方向を辿ることが予想されるので，ある程度人工を加味した海浜レクリエーション地区として開発し，別荘，レストラン，キャンプ場などのほか，野外音楽堂，野外スポーツ施設などの計画を考慮する。

(2) 狭　才

洞窟観光地としての狭才窟と一帯としての観光地開発計画をたて，通年利用を指向することが望ましい。この地区は主として内国人向き観光地として方向づけられるので，施設整備もこの点を考慮することが望ましい。

(3) 新　陽

城山，日出峰と同一観光地として計画することが望ましい。内国人の新婚旅行や家族旅行の立寄地点であり，宿泊拠点ともなりうるので，自然景観を主とした観光地としての開発方向をとることが必要である。

家族向きの宿泊施設，子供の国といった遊園地，散策路，日出峰登山道などを総合的に整備し，また青少年のためのユースホステルやキャンプ場を整備する。将来は，海洋レクリエーション基地として，ヨット，ボート，釣などの拠点ともなりうると考えられるが，そのための調査を行なう必要がある。

3 洞窟観光地区

溶岩洞窟としては，その長さが世界一といわれている万丈窟や狭才窟があるが，しかし

一般に見られる鍾乳洞に比べると変化に乏しく，多数の外人客を惹きつけるだけの魅力には欠けている。従って，内国人向けの観光対象として開発し，余り多額の投資は避けた方がよいと考えられる。

4. 文化観光地区

韓国政府計画によれば，道内の4つの部落を民俗文化村に指定して保護する計画であるが，箇所をしぼって十分な保護を重点的に行なう方が適当ではないかと考えられる。その際は，古くから伝わっている風俗，衣裳や生活様式なども保護保存できるよう考慮することも必要となろう。

また，道独特の歴史，風俗，民芸や文化財などを収集，整理し，民俗博物館を設置することが望ましいが，その設置場所については，済州市にするか，中文地区にするかについては更に慎重に検討する必要がある。

Ⅵ　観光基盤施設計画等

Ⅵ　観光基盤施設計画等

Ⅵ－1　空　　港

Ⅵ－1－1　現　　況

1　沿　　革

済州道には済州市と大静邑の２ケ所に飛行場が設けられているが，大静邑の慕瑟浦飛行場は軍専用で，民間航空に使用しているのは済州飛行場のみである。

１９４２年に建設された済州飛行場は，済州市の中心部からおよそ3km離れた道頭洞，龍潭洞地区にあり，民間機が不定期に就航していたが，１９５７年から定期運航を開始し，１９６８年には国際空港に昇格して今日に至っている。

2　現　　況

(1)　主要施設の概要

空港の主要施設の概要は，次のとおりである。

滑　走　路

1　０８－２６方向（1,５７５ｍ×３０ｍ）

2　１３－３１方向（2,０００ｍ×４５ｍ）

無線施設

1　ＩＬＳ（滑走路０８用）

2　ＮＤＢ（ＡＤＦ進入，航空路兼用）

3　対空無線機（ＶＨＦ×３波，ＵＨＦ×２波）

照明施設

1　滑走路灯

2　誘導路灯

3　進入灯（滑走路０８用）

4　滑走路距離灯

駐　機　場

4バース

そ　の　他

ターミナルビル，駐車場その他

(2) 運航路線の概要

１９７３年7月現在の運航路線の概要は次表のとおりである。

表Ⅵ－1　運航路線概要

	路　　線	距　離	所要時間	片道運賃	運航回数
国内線	済州－ソウル	４５６ km	1時間２０分（５０分）	5,５２０ウオン	※1日8往復
	済州－釜山	３０２	1時間（４０分）	3,３６０	※1日5往復
	済州－光州	１８７	４０分	2,０４０	1日2往復
国際線	済州－大阪（釜山経由）	９９０	（2時間30分）	１9,３００（$５2.5）	週　3往復（火木土）

注 1.　※は月水金土に1往復増便する。

2.　済州－光州はターボプロップ機（ＹＳ－１１，ＦＫ－２７），済州－大阪はジェット機（Ｂ－７２７），済州－ソウル，済州－釜山はジェット機およびターボプロップ機が就航している。

3.　所要時間の（　）はジェット機の時間を示す。

(3) 運航状況

１９７２年における運航実績は表Ⅵ－２のとおりで，国内線と国際線とを合わせた欠航率は，１7.４％である。

欠航原因に関する統計資料がないので，気象統計と大韓航空パイロットの経験に基いて１９７２年の欠航原因を分類すると，済州国際空港の雲高と視程によるものが約５３％，横風によるものが約２２％で，残りの約２５％は釜山など目的地の気象状態によるものと推定される。器材整備上の理由による欠航も皆無ではないが，極めて少ない。

表Ⅵ－2　運航実績（１９７２年）

月	国内線			国際線			合計		
	運航回数	欠航回数	欠航率	運航回数	欠航回数	欠航率	運航回数	欠航回数	欠航率
1	690	100	12.6%	36	2	5.3 %	726	102	12.3%
2	554	189	25.4	34	1	2.8	588	190	24.5
3	604	88	12.7	36	0	0	640	88	12.1
4	576	174	23.3	30	4	11.8	606	178	22.5
5	743	204	21.5	32	2	5.9	775	206	21.0
6	708	218	23.5	27	9	25.8	735	227	23.6
7	582	324	35.7	25	8	24.5	607	332	33.1
8	862	100	10.4	35	1	2.7	897	101	10.1
9	779	123	13.5	29	1	3.3	808	124	13.3
10	873	39	4.4	27	1	3.6	900	40	4.3
11	750	137	15.4	20	2	9.0	770	139	15.2
12	706	112	13.7	24	2	7.7	730	114	13.5
計	8,427	1,808	17.7	355	33	8.5	8,782	1,841	17.4

注　国際線が欠航した場合は，原則として２４時間を限って代替輸送を行なうが，国内線は代替輸送を行なわない。

(4)　保有機材

現在，大韓航空は次のように，７機種２６機を保有しており，本年中にB—747 を１機取得する他には，確定した機材の整備計画はない。

	FK—27	YS—11	B—727	DC—8	B—707（320）	B—707（720）	B—747	計
保有数	5	7	3	4	4	2	1	26
計画数							+1	27

Ⅵ－１－２　韓国政府計画

1　計　画

済州国際空港は，滑走路が短かく，当然予想される大型航空機の就航が不可能と見られる

ため，滑走路拡張の必要に迫られ，また，一方滑走路の方向は風向と関連して考えた場合，その方向が不合理で欠航率（欠便）が高まっているのみならず，航空機の進入ルートが済州市の中心部を通っていて，今後，大型航空機が就航する場合には騒音などの公害問題が喧ましくなるおそれもある。

なお，同空港の滑走路は，路面状態が不良で全面的な舗装改修に迫られているが，あいにく単一滑走路であるから今後全面的改修工事を施工する場合には，休航をも止むを得ない実情にある。

以上の問題点を完全に解消させるためには空港を他の地域に移転するのが理想的な措置と思われるが，これには長期に亘る工事期間がかかる上に早期投資がかさんでくるために，まづは小規模の投資で短期間内に工事を終える可能性のある方案の一つとしてさしあたり，現在の空港を拡張して活用することにした。現空港の施設整備としては更に

① 繋留場並びに誘導路4,500坪と駐車場1,058坪を建設する。

② 現在の空港事務所を483坪増築するほか航行補助施設と防護施設などを設けてB－727級の航空機の離着陸に支障を来たさないようにする。

また，観光客需要の増加に対応して2,000m×45m以上の滑走路が必要とされる場合を考慮して他の地域に新空港建設のための技術調査を実施する。

2 事業計画

表Ⅵ－3 空港関係事業計画

単位：百万ウォン

事業名	事業内容	事業費	事業年度
総計		311	
1段階		311	
2段階		—	
用地買入	用地買入23,800坪家屋補償307棟	39	'73
庁舎増築	建築483坪	144	'73～'74
駐車場	面積1,058〃	7	1段階
航行補助施設	1式	51	〃
防護施設	1〃	20	〃
技術調査（月汀里新空港）	1〃	50	1,2〃

Ⅵ－1－3　評価と提案

1　運航面から見た現国際空港の問題点

(1)　周辺の地形

珊済州国際空港は，北は済州海峡に面し，南は漢拏山系に至るゆるやかな斜面を擁しており，空港から3km以内の区域には航空機の運航に支障となるような顕著な障害物はないが，その外側には標高２００ｍ内外の山が点在するほか，南側の漢拏山の斜面は高くなる程，次第に勾配が大きくなっており，空港から5km付近では標高２００ｍ程度にすぎないが，１０km付近では６００ｍ以上となっている。

(2)　滑　走　路

イ　滑走路０８－２６

海岸線とほぼ平行であり，離着陸の際に横風を受けることが多く，欠航率が高い原因の一つとなっている。また滑走路の縦断勾配は殆んどないが，路面の状態が悪いため離着陸の際に機体が受ける衝撃は少なくない。

ロ　滑走路１３－３１

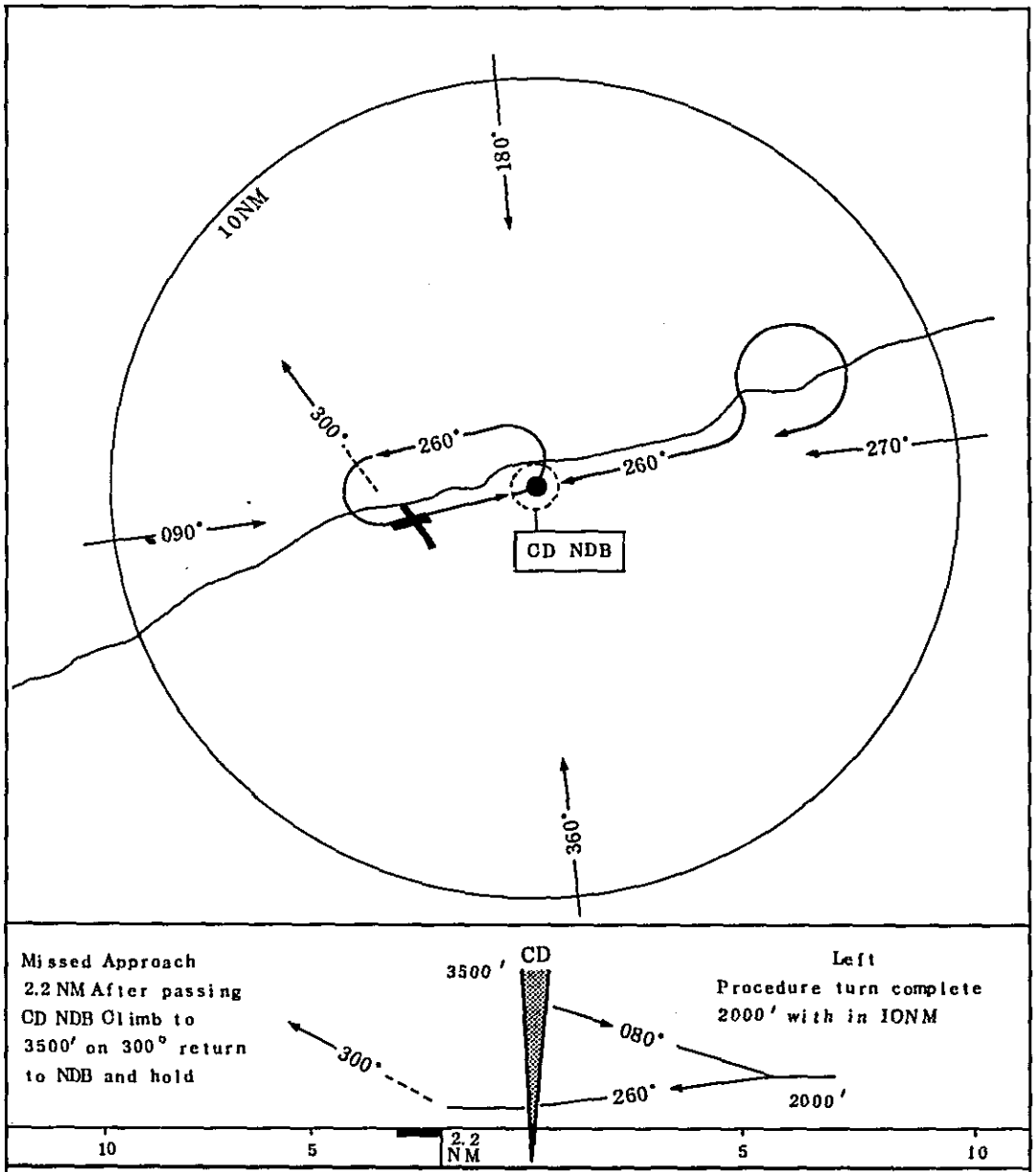
ジェット機（Ｂ－７２７）用として新設され，１９７３年6月から供用を開始したが，滑走路３１は進入区域の標高が高いばかりでなく，滑走路の縦断勾配が１％の下り勾配となっているため，最終進入から着陸までの一連の操作が難かしい。加えて，滑走路の北西端は高さ３０ｍ近い断崖となっているため，オーバーランに対する不安から，パイロットはこの滑走路の使用を敬遠し，少々の風のときは追い風状態でも海側から滑走路１３に着陸している。

しかし滑走路１３の着陸操作も容易であるとは云い難く，このため大韓航空ではジェット機の機長路線資格を厳しくして運航している実情である。

(3)　無線施設と飛行経路

イ　ＮＤＢ

空港の約２マイル東方にＮＤＢが設置されており，図Ⅵ－１のようなＡＤＦ進入方式が設定されているが，空港周辺の障害物のため最低気象条件が高く，効率的な進入方式とは云えない。



LANDING MINIMUM

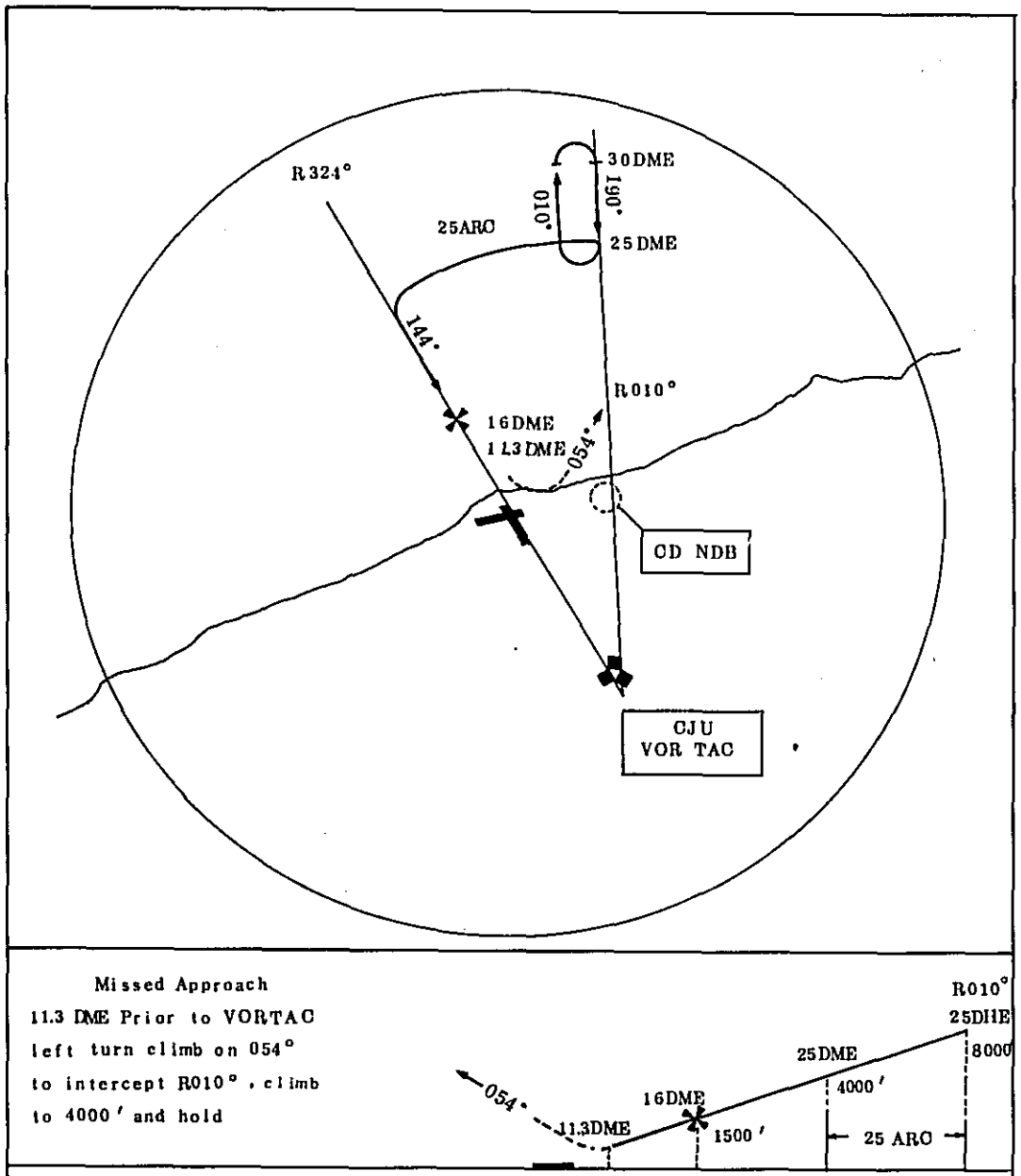
CATEGORY	A	B	C	D
S−26	880−1 786(800−1)	800−1¼ 786(800−1¼)	800−1½) 786(800−1½)	880−1¾ 786(800−1¾)
※CIRCLING 08 13	880−1	880−1¼	880−1½ 754(800−1½)	1220−2¼
CIRCLING 31	754(800−1)	754(800−1¼)	1080−1¾ 954(1000−1¾)	1094(1100−2¼)

※ Circling only North of RWY 08/26

参考 1. Field elevation 126 feet

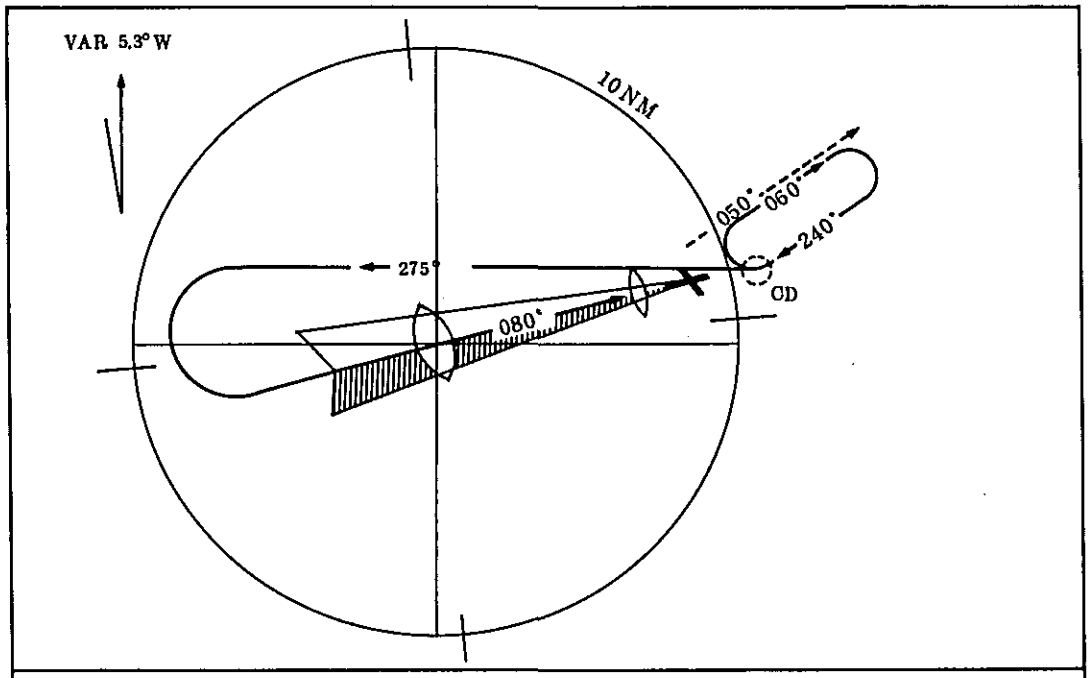
2. R/W 26, 08, 31 の touch down zone field elevation は94 feet である。

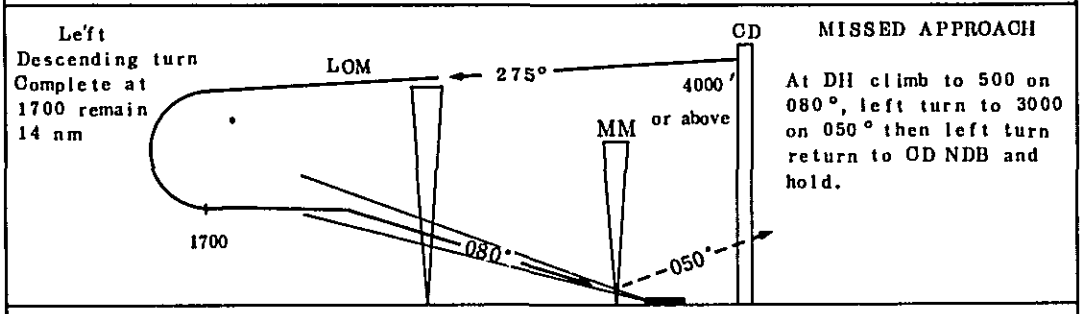
図Ⅵ−1 ADF進入方式



CATEGORY	A	B	C	D
STA－13	360－1　266(300－1)			360 1¼ 266(300－1¼)
CIRCLING	620－1　494(500－1)		1120－2 994(1000－2)	1220－2½ 1094(1100－2¼)

図Ⅵ－2　VORTAC進入方式





MISSED APPROACH

At DH climb to 500 on 080°, left turn to 3000 on 050° then left turn return to CD NDB and hold.

MINIMA

CATEGORY	A	B	C	D
STA－08	344－¾(300－¾)250 ※ 580－1(500－1)486			
CIRCLING	620－1 494 (500－1)		1120－2 994 (1000－2)	1220－2½ 1094 (1100－2¼)

※ GIP OUTの時

注 高度，方位の数値は概略を示す。

図Ⅵ－3 ＩＬＳ進入方式（滑走路０８）

ロ　VORTAC

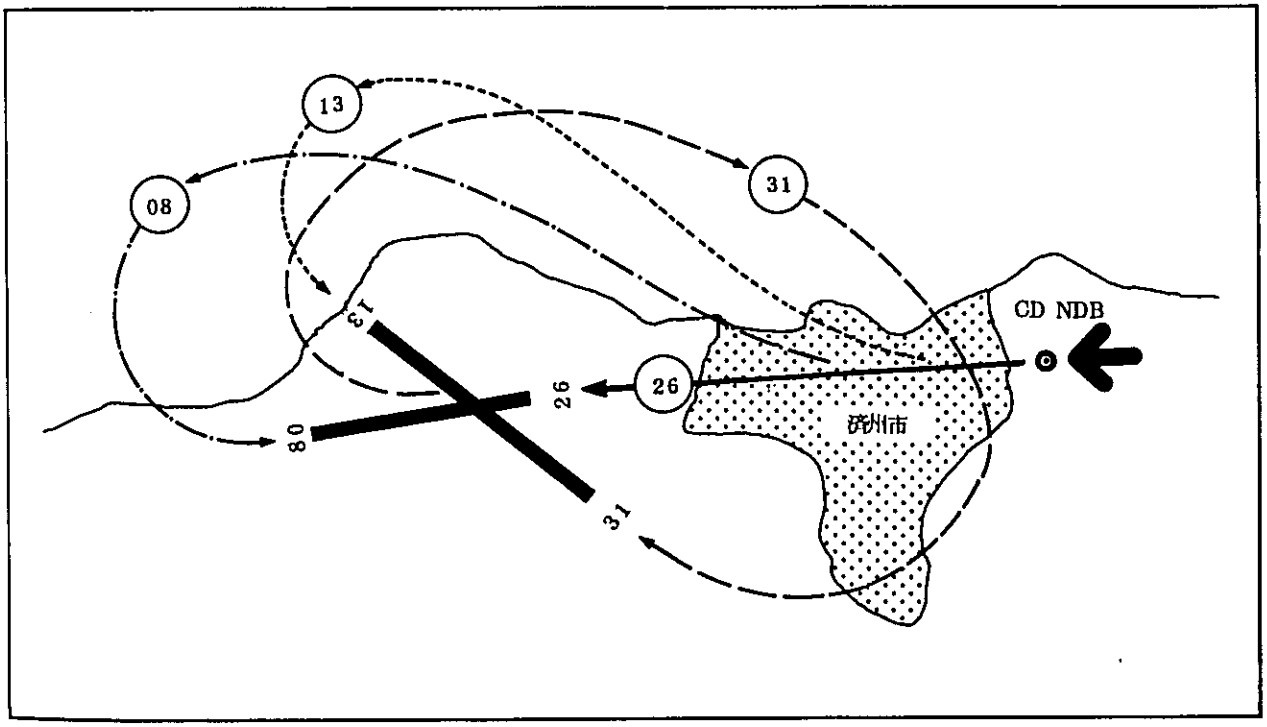
空港の南東約１２マイルにVORTACが設置されており，図Ⅵ－２のような進入方式を検討したが，低高度では方位の指示が不安定となるばかりでなく，距離の指示が得られない状態であるので計器進入に利用することはできない。

ハ　ＩＬＳ

滑走路２８用のＩＬＳは１９６７年に設置されたが，器材の調整等に手間どり，現在に至るも運用されていない。このＩＬＳはグライドスロープ前面の地形や障害物の影響から電波障害を生ずるおそれもあるが，その影響が軽微であり，ＩＬＳの運用に支障がなければ，図Ⅵ－３のようなＩＬＳ進入方式を設定することができる。

ニ　飛行経路

大韓航空の運航は気象状態にかかわらず，すべて計器飛行方式によっているので，到着機はまずＡＤＦ進入方式により降下し，ＣＤ　ＮＤＢ上空を通過したのち，図Ⅵ－４のような経路を飛行して所望の滑走路に着陸する。これらの飛行経路の一部は，済州市の市街地上空となっているが，現在は１時間３便程度の運航回数であるため，特に問題とはなっていないが，将来騒音レベルが増加した段階では，大きな社会問題となるおそれがある。



図Ⅵ－４　飛行経路

ホ　照明施設，標識

① 各滑走路には低光度の滑走路灯，滑走路距離灯が設置されているが，滑走路末端灯は不備である。

② 滑走路０８に進入灯が設置されているが，その長さは標準式進入灯の約半分で４２０ｍである。

③ 航空障害灯はＣＤ　ＮＤＢのアンテナに設置されているが，飛行経路に近接している山の頂上には設置されていない。

④ 滑走路指示標識は表示されているが，接地帯標識は不備である。

ヘ　そ　の　他

計器出発方式はＣＤ　ＮＤＢを利用した標準的なものであるが，離陸の最低気象条件設定の基準が国際的水準に比べて厳しく，また，進入の許可は地上観測による気象条件を基に発出されているため，上空から滑走路が視認でき，着陸可能と判断される状態であっても進入を開始することができない。そのため運航の遅延や就航率の低下を来たしている。

以上運航面から見てきたが，さらに現空港を恒久的な国際空港とすることについては，以下の問題点が考えられ，それらの解決が困難であると思われるので現空港の拡張を断念し，他の開発計画とも併せて新国際空港の計画を検討すべきである。

① 将来航空機の大型化が進んだ段階で必要とされる滑走路，着陸帯，誘導路等を拡張すること自体は可能であるが，現空港の立地条件（地形的に滑走路の縦断勾配が１％となる）を勘案した場合，特に大型機の運航の面から難点がある。

② 航空機の精密進入に対処するため必要な進入表面，延長進入表面等を指定するに当り，物件の規制を大幅に行なう必要があり空港周辺の土地利用計画を広範囲にわたって策定する必要がある。

③ 航空機の運航回数，騒音レベルの増加が，空港周辺の住民に及ぼす影響を勘案し，市街化が進んでいる空港周辺地域に対する騒音防止対策を実施する必要がある。

2　提　　案

(1)　新国際空港の計画

イ　位置選定

新空港の位置選定を行なう場合，地形，地質，アクセス道路とともに最も大切な条件は気象調査である。特に風向，風速については，数ケ年程度のデータが必要であるので，新空港の計画を進めるに当っては，まず気象データの収集から着手すべきである。

ロ　飛行調査

今回実施した飛行調査において運航技術の面から見た限りでは，次の理由により，月汀里は好ましい候補地の一つと思われる。

①　概ね恒風方向に滑走路が設定できる。

②　着陸帯のみならず，進入灯を含む保安施設の用地を確保できる。

③　大型機が精密進入を行なうため必要とする進入表面，水平表面等を確保できる。

④　無線施設の電波障害や乱気流発生などのおそれが少ない。

⑤　騒音の影響する範囲が比較的少ない。

⑥　将来，拡張の余地をもっている。

なお，イに述べたことを勘案し，今後周辺の土地利用を含めて，総合的見地から更に調査を行なうことが必要である。

(2)　現国際空港の整備

新国際空港完成までの間，安全性の向上および就航率の向上を図るなど，現国際空港を段階的に適宜整備しなければならない。

イ　安全性を向上させるための措置

①　ＶＡＳＩの設置

滑走路１３側末端は．高さ約３０メートルの断崖となっており，また滑走路３１側の進入区域が下り勾配となっているため，全般に降下経路が深くなりオーバーシュート気味となるので，これらの滑走路には，優先的にＶＡＳ１を設置する。

②　滑走路末端識別灯の設置

進入灯が設置されている滑走路０８以外の滑走路には，滑走路末端識別灯を設置する。

③　滑走路末端灯の設置

すべての滑走路末端に，滑走路末端灯を設置する。

④　航空障害灯の設置

空港周辺に点在している障害物に航空障害灯を設置する。

⑤ 滑走路標識等の標準化

滑走路標識及び滑走路距離標識は，ＩＣＡＯの標準に合わせる。

⑥ 使用器材の整理統合

大韓航空の保有機数は２６機に対し，その機種は７機種にもわたっているため，乗員の訓練，機材の整備，部品の管理等，非能率的であるばかりでなく，安全上も好ましくないので，輸送力の増強とも合わせて，これらの機種を整理統合する。

ロ 就航率を向上させるための措置

① 既設ＩＬＳの運用促進

(a) 既設の滑走路０８用のＩＬＳはグライドスロープアンテナ周辺の地形等のため，電波障害が生じ，ＩＬＳの完全な運用が懸念されている実情である。このため，電波障害の実態について調査すべきである。

(b) グライドスロープについて，電波障害がある場合は，当面ローカライザーとマーカーのみによる運用を検討する。

(c) ローカライザーとマーカーによるＩＬＳの運用ができないと判断された場合，またはジェット便が増加した段階で，滑走路１３用に移設を考える。この場合，ローカライザーアンテナの用地を確保することが困難であるので，オフセットローカライザーとする。

(d) 上記の場合，マーカーの位置は海上となり，移設が不可能であるため，マーカーの代用としてグライドスロープにＤＭＥを併設する。また，進入灯を滑走路３１側に移設しても，その効果は顕著でないので，進入灯の移設は考えない。

(e) 滑走路１３用のＩＬＳの供用時には，滑走路１３用ＩＬＳの中間進入用としてコンパスロケーターを空港内に移設する。

(f) また，滑走路１３／３１の滑走路灯は，既存の低光度から高光度に変更する。

② 管制方式の改善

(a) 離陸の許可

離陸の代替飛行場が設定できる場合は，滑走路及び障害物の程度に応じ，着陸の最低気象条件未満であっても離陸できるようように改める。

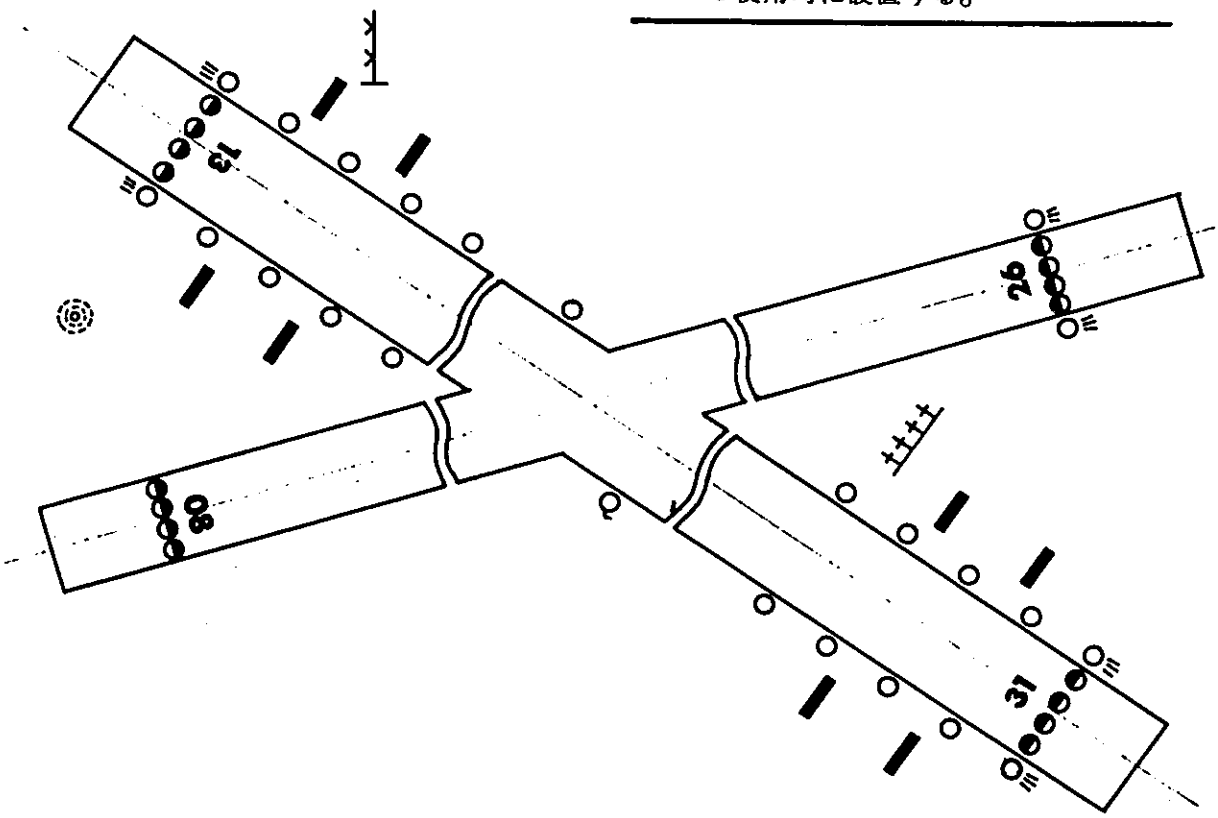
(b) 進入の許可

地上観測による気象条件を基に進入許可が発出されるためパイロットが滑走路を視認し，着陸可能と判断される場合であっても進入できない状態であるので，これ

凡例

1	▬	VASI
2	O≡	滑走路末端識別灯
3	⊖	滑走路末端灯
4	O	高光度滑走路灯
5	⊥⊥⊥	ローカライザー
6	⊥	グライドスロープ＋DME
7	◎	コンパスロケーター

注　1～3以外は，滑走路13用ILSの使用時に設置する。



図Ⅵ－5　無線施設・照明施設の配置

表 Ⅵ－4 保安施設整備費内訳

項　　目	金　額（百万ウオン）
安全性を向上させるための措置 VASIS 2セット，滑走路末路識別灯 3セット，末端灯 4セット 障害灯 3セット，受変電施設および操作卓 1セット	533
就航率を向上させるための措置 既設ILS運用の場合 既設ILSの移設を考える場合 ILS移設（ローカライザー，コンパスロケーター） DME1セット，高光度滑走路灯 1セット	 － 128
計	533 661

注 1. 1973年単価にて積算。

2. 設計監理の費用は含まれていないが，微調整のための費用は含まれている。

3. 100円＝150ウオンとして算定。

4. 滑走路標識を更新するための費用は含まれていない。

5. 総括表には上表のうち661百万ウオンを便宜的に計上した。

表 Ⅳ－5 空港整備計画

単位：百万ウオン

事業名	全体計画		1段階事業		2段階事業	
	事業量	金額	事業量	金額	事業量	金額
計		9,442		1,321		8,121
用地買入	用地 800,800坪 家屋 307棟	296	用地 23,800坪 家屋 307棟	39	用地 777,000坪	257
庁舎建築	7,743坪	2,344	483坪	144	7,260坪	2,200
駐車場	13,158坪	107	1,058坪	7	12,100坪	100
保安施設	一式	1,279	一式	661	一式	618
防護及び付帯施設	一式	520	一式	20	一式	500
技術調査及び設計	一式	450	一式	450		－
土工	盛土 2,720千m³ 切土 1,711千m³	2,486		－	盛土 2,720千m³ 切土 1,711千m³	2,486
滑走路	3,000m×60m	720		－	3,000m×60m	720
誘導路及び駐留場	舗装 71,080坪	940		－	舗装 71,080坪	940
格納庫	1,210坪	300		－	1,210坪	300

注 1. 新空港については，位置，規模が未定であるので，韓国側が積算した事業費をそのまま計上した。
（1段階事業における技術調査及び設計と2段階事業とが新空港分である）

を地上観測値に拘らず，所定の高度までは進入できるように改める。

③　目的地の進入施設等の改善

欠航率のうち，約３０パーセント程度は，釜山その他の目的地の気象条件に起因していると推定されるので，これらの空港の施設についても，合わせて改善を図る。

ハ　その他必要な措置

①　保安施設等の国際標準方式化

外国機の乗入れを前提とした場合，無線施設，照明施設，滑走路標識等の規格は，できるだけ，ＩＣＡＯの標準に準拠したものに改める。

②　ターミナルビルの拡張

現ターミナルビルが狭小であるため，拡張工事が行なわれているが，旅客需要の増加に併せて将来更に拡張することが必要になると思われる。また，スポットについても，就航計画に沿って十分な面積を確保する必要がある。

③　そ　の　他

外国人旅行客の輸送には，外国航空会社の参加が必要と思われるが，路線構成，使用飛行場等について，総合的に計画を進める必要がある。

Ⅵ－２　道　路

Ⅵ－２－１　道路および交通の現況

１　道路の現況

済州道内の交通はすべて道路に依存しているが，現在，この交通を支えている道路の総延長は1,８８８kmであって，その内訳は，国道３路線２５９km，地方道５路線２７０kmおよび市郡道1,３５９kmである。そしてこれらの道路は，ごく一部が離島の道路であるほかは，大部分が済州島内の道路である。

済州島内の道路網は，本島の地形が漢拏山を中心に東西に長い楕円錐形を呈していることを反映して，同心円的な２本の環状道路（迂回道路，中山間道路），南北を結ぶ２本の連結道路（第１横断道路，第２横断道路）および済州市と東西地域間とを結ぶ２本の放射状道路（東部縦断道路，西部縦断道路）を主軸として構成されている。

表Ⅵ－6　道　路　の　現　況

単位：m

道路種別	路線番号	路線名	総延長	舗装区間 延長	舗装区間 内訳 10m未満	舗装区間 内訳 10m以上	未舗装区間 延長	未舗装区間 内訳 10m未満	未舗装区間 内訳 10m以上	摘要
国道	11	済州西帰線	40,738	40,738	39,178	1,560	0	0	0	第1横断道路
	12	済州迂回道路	181,090	181,090	32,260	148,830	0	0	0	
	99	済州和順線	37,000	18,000	18,000	0	19,000	0	19,000	第2横断道路
		小計	258,828	239,828	89,433	150,390	19,000	0	19,000	
地方道	1111	済州大静線	39,000	4,400	—	—	34,600	—	—	
	1112	坪垈松堂線	12,000	0	—	—	12,000	—	—	
	1113	済州表善線	41,000	0	—	—	41,000	—	—	
	1114	大西礼草線	5,950	0	—	—	5,950	—	—	楸子島
	1115	中山間迂回道路	172,304	4,381	—	—	167,923	—	—	
		小計	270,554	8,781	—	—	261,473	—	—	
市郡道		小計	1,359,671	34,960	—	—	1,324,711	—	—	
合計			1,888,753	283,569	—	—	1,605,184	—	—	

注　済州道観光開発計画資料（観光開発計画団，'73，7）による。

これらの道路の現況を，国道および地方道については路線別に，市郡道については一括してそれぞれ示すと表Ⅵ－６のとおりであるが，総体的にいうと舗装区間は極めて少なく，大半が幅員１０ｍ未満の未舗装道路であって，その路面状況は概して不良であり，自動車の運行が困難な区間もかなり多い。また，現在全線が舗装されている道路としては迂回道路および第１横断道路の２路線があるが，いずれも市街地等を除けば舗装幅員４ｍ程度であって，実質的には１車線の機能しか発揮できない状態であり，そのうえ道路の平面および縦断線形の不良な箇所が多い。

済州道における道路の密度，整備の状況等の水準を全国と対比して示すと表Ⅵ－７のとおりであり，この表からみると済州道における道路の水準は，相対的には全国水準よりも高いという面がうかがえるが，絶対的には，上述のような状態であるから，まだかなり低い整備水準にあるといえよう。

表Ⅵ－７　済州道における道路の水準

１９７２年末現在

項　　目	済　　州	全　　国	（日　　本）
道路舗装率（％）	１５.０	１８.２	（２４.２）
国道舗装率（％）	９２.６	２８.３	（９０.４）
道路密度（ｍ／km²）	1,０３８	４１２.６	（2,７３５）
１人当りの道路延長（ｍ／人）	5.２	1.３	（9.５）

注　参考までに併記した日本の水準は，１９７３年３月末現在のものである。

2　自動車保有台数の推移

済州道内の自動車保有台数は，１９７２年末現在で1,５５３台であるが，過去数年間の推移を全国のそれと対比して示すと表Ⅵ－８のとおりであって，この表からも明らかなように，済州道，全国とも自動車保有台数は飛躍的に増加してきており，特に乗用車においてその傾向が著しい。済州道内における自動車保有台数の過去５年間の伸びは，年平均約２０％（等比）である。

済州道内の自動車保有台数の現況をやや詳しくみてみると表Ⅵ－９のとおりであって，営業用乗用車および営業用バスの比率が高いことが特徴的である。

人口1,０００人あたりの自動車保有台数をみてみると，１９７２年において済州道では約

表Ⅵ－8　自動車保有台数の推移

年度	済州道				全国			
	計	内訳			計	内訳		
		乗用車	バス	貨物車		乗用車	バス	貨物車
1965	446	96	105	245	38,332	13,001	9,316	16,015
1966	501	134	117	250	47,822	17,502	10,888	19,432
1967	650	183	166	301	57,689	23,235	11,499	22,955
1968	790	279	163	348	77,480	33,112	12,786	31,582
1969	1,060	496	174	390	104,670	50,299	14,237	40,134
1970	1,314	568	219	527	125,409	60,677	15,831	48,901
1971	1,453	650	230	573	138,398	67,582	17,411	53,405
1972	1,553	688	239	626	143,092	70,250	17,550	55,292

注　済州道観光開発計画資料（観光開発計画団；73. 7）による。

表Ⅵ－9　済州道における自動車保有台数

車種		保有台数			
		計	官庁用	自家用	営業用
乗用車		715	91	145	479
	一般型	577	31	67	479
	ジープ	138	60	78	—
乗合自動車		248	5	9	234
	マイクロバス	26	2	5	19
	バス	222	3	4	215
貨物車		690	77	269	344
	一般型	537	49	205	284
	特種用途車	28	5	15	8
	三輪車	85	—	32	53
	その他	40	23	17	—
特殊自動車		6	2	3	1
小計		1,659	175	426	1,058
軽自動車		16	6	10	—
計		1,675	181	436	1,058
自動二輪車		43	—	43	—

注　1973年6月末の台数である。

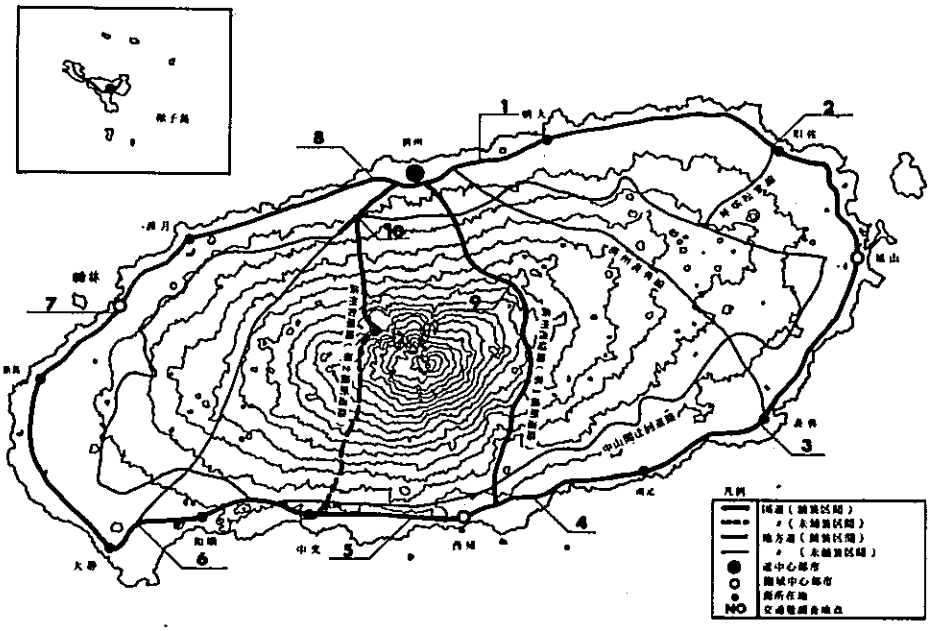
4.2台，全国では約4.6台であって，世界各国の自動車保有水準と比べた場合，かなり低い水準にあるといえよう。

3　交通の現況

済州道内における道路交通の現況を示す資料としては，主要な地点における自動車交通量の実測結果があるが，自動車交通の流動を示すＯＤ調査（出発地・目的地別交通量調査）は行なわれておらず，また観光交通の実態を示すような資料もえられていない。

図Ⅵ－６に併せて示した１０地点において自動車交通量を実測した結果は表Ⅵ－１０に示すとおりであって，自動車保有台数が比較的少ないために交通量も概して少なく，済州市等の市街地内を除けば日交通量はおおむね2,０００台以下であるが，中では迂回道路の済州市付近が最も交通量が多く，次いで同じく迂回道路の翰林付近と西帰付近が交通量が多い。

済州道内の道路交通においてはバスの占める割合が比較的高いので，参考までに路線バスの運行の現況を概括的に示すと表Ⅵ－１１のとおりであって，道内の各地区間を連絡する市外バスは迂回道路と第１横断道路を主体に運行されており，比較的運行距離が短く運行頻度が高い市内バスは済州市および西帰を中心として運行されている。



図Ⅵ－６　道路現況図

表Ⅵ－１０　主要地点における交通量

図面対象番号	路線名	地点名	実測交通量（台／１２時間）	推定日交通量（台／日）
1	済州迂回道路	済州市禾北一洞	1, 191	1, 429
2		北済州郡旧佐面坪垈里	430	516
3		南済州郡表善面表善里	321	385
4		〃　西帰邑新孝里	672	806
5		〃　〃　法還里	760	912
6		〃　大静邑保城里	519	623
7		北済州郡翰林邑翰林里	800	960
8		済州市道頭二洞	1, 301	1, 561
9	済州西帰線	済州市月坪洞	333	400
10	済州和順線	済州市老衙	149	179

注　1.　推定日交通量は昼夜率を1.2と仮定して算出した。

2.　最左欄の図面対象番号は，図Ⅵ－６に表示した地点との対応を示す。

表Ⅵ－１１　路線バスの運行状況

業　種	路線名	運行回数	摘　要
市外バス	東廻線	45	（迂回道路経由）
	西廻線	41	（迂回道路経由）
	第１横断道路線	57	（第１横断道路経由）
	東廻中山間線	20	
	西廻中山間線	24	
市外乗合	東廻線	13	マイクロバス（迂回道路経由）
	西廻線	13	マイクロバス（迂回道路経由）
市内バス（済州）	東廻線	116	
	西廻線	114	
	中山間線	77	
市内バス（西帰）	東廻線	47	
	西廻線	32	
	中山間線	65	

Ⅵ－２－２　韓国政府計画

1　自動車保有台数の見通し

済州道における将来の自動車保有台数の見通しは，　表Ⅵ－１２に示すとおりである。

表Ⅵ－１２　　自動車保有台数の見通し

年　　次	１９７２	１９７６	1,９８１
自動車保有台数	1,５５３台	3,９００台	8,７００台

2　基幹道路網の構想

済州観光総合開発計画では観光ならびに地域発展のためぜひ必要な道路と道路網形成上必要とされる路線のみを計画することとし，具体的に道路網を計画構成するにあたっては，これらの既存道路を最大限に活用するという前提で研究し，やむをえない場合には部分的に道路路線を変更することとした。

すなわち，漢拏山を中心とする同心円的な３本の環状道路と，本地域の南北の圏域中心都市である済州市と西帰邑とを結ぶ２本の道路，東，西部圏域の中心都市間を結ぶ道路，済州市を中心に東部および西部丘陵部を横断する２本の放射線道路，観光ならびに関連産業との連関上で必要な道路，それに主要集落間を結ぶ道路を主軸にして，今後地域開発的な観点で必要とされるすべての道路を対象にして基幹道路網を計画構想した。これを路線別に示すと表Ⅵ－１３　のとおりである。

3　道路整備計画

道路の整備を進めるにあたっては，次に示すような事項を基本的な考え方とした。

① 前述の道路計画構想にもとづき，観光，関連産業などの観点からの優先順位を追って段階的に事業を行なう。

② 路幅については，まず早急に最小限の路幅のみを確保し，交通量の増加に伴ない，漸次拡幅する。

表Ⅵ－１３　道路網構想

路線名	計画構想		期間中計画		備考
	延長	幅員	延長	幅員	
計	km 688	m 9～25	km 434.0	km 6～25	
迂回道路	181.1	25	181.1	9～25	歩道を含む
中山間道路	130.0	14	130.0	9	集落通過区間は歩道設置
漢拏山観光道路	34.7	9	35	9	
第１横断〃	40.7	10～25	4.0	6	部分改修，市街地内の幅員20m～25m
第２横断〃	37.0	16～25	19	10	市街地内は幅員25m 18.2kmは既設舗装区間
東部縦断〃	30.0	10	—	—	
西部縦断〃	24.7	10	13.0.	9	
東部横断〃	41.0	10	—	—	
西部横断〃	39.0	10	—	—	
西帰～中文海岸道路	28.0	12	16.0.	12	歩道及び自転車道を含む （片側）
済州海岸道路	4.0	12	4.0	9	
観光地進入道路	26.3	9～20	24.0	9～20	
その他	11.2	9	8.0	9	

③ 幹線道路は，路幅を２車線以上にし，市街地は４車線以上にする。

④ 観光地内では，車道と歩道を分離して自動車道路および散歩専用道路を新設し，同時に展望のよい場所には休憩施設も設ける。

⑤ 計画対象道路は全路線を舗装し，本地域の特性に適した樹種を選んで街路樹を植栽する。

⑥ 主要観光道路は有料化する。

このような基本的な考え方にもとづいて立案した，計画期間中における道路整備の計画は，表Ⅵ－１４および図－Ｂに示すとおりである。

Ⅵ－２－３　評価と提案

１　自動車保有台数の見通し

済州道における将来の自動車保有台数については，韓国政府は１９７６年に3,９００台，１９８１年には8,７００台と推計しており，１９７２年の1,５５３台に対して，４年間で約2.5倍，９年間で約5.6倍というかなり大きな伸びを見込んでいる。この間の伸びの年率は，前半の４年間が約２６％（等比），後半の５年間が約１８％（等比）になっているが，この伸び率は過去数年間の伸び率とほぼ同程度であって，このような観点からすると，ここで提示されている自動車保有台数は，トレンド的な推計によるものといえるであろう。しかし，前述したように済州道における自動車保有台数はまだかなり低い水準にあり，今後大きな伸びが十分予想されるので，このような場合にはトレンド的な推計方法は，必ずしも適当ではなかろう。

自動車保有台数の推計については，これまでにいろいろな手法が開発されてきているが，現在のところ車種別に人口，国民総生産，出荷額等の経済諸指標との相関によって推計するのが最も一般化した手法の一つである。しかし，この手法は相関式の設定などにやや繁雑な面があるので，大局的に自動車保有台数の見通しをつけるためには，自動車総台数と国民所得との相関関係によって推定する方法が簡便であり，有効である。１人あたりの自動車総台数と１人あたりの国民所得との間に高い相関関係があることは，世界各国の資料を解析することからも明らかにされているところであるが，フランス，西ドイツ，イタリア，オランダ，スウェーデン，スイス，イギリス，カナダおよびアメリカの１９６０年から１９６３年までの値と，日本の１９５６年から１９６４年までの値をグラフ化して示すと図Ⅵ－７のとお

表Ⅵ－１４　道路整備計画（原計画）

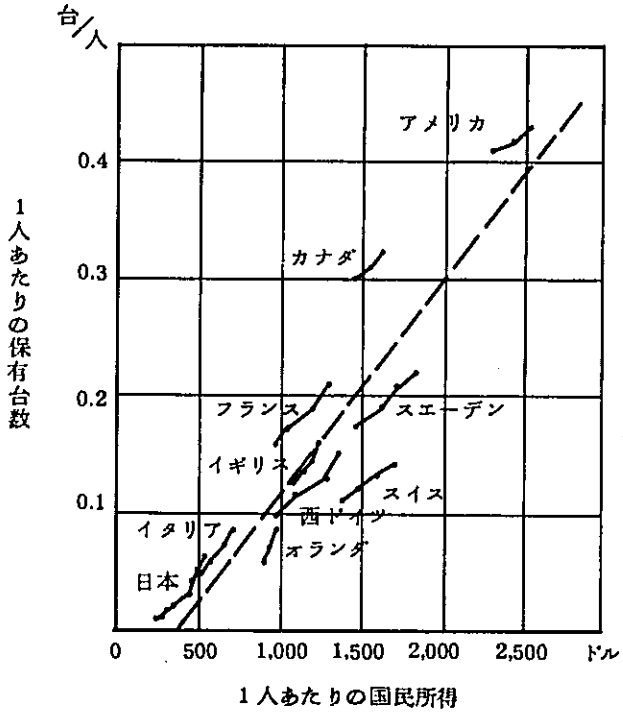
単位：百万ウォン

路線名	順位	延長	現況	事業内容	事業費	事業年度
総計					11,355	
1 段階					5,135	
2 段階					6,220	
第２横断道路	1	37km	砂利 L＝１９km B＝１０m 舗装 L＝１８km B＝６m	改修舗装 L＝１９km B＝１０m(6)	300	'73
翰林～イシドル牧場間道路	2	13km	砂利 L＝１３km B＝６m	舗装 L＝１３km B＝６m(4)	105	'73
御乗生，霊室進入道路	3	8km	砂利 L＝８km B＝３８m	改修舗装 L＝８km B＝９m(6)	137	'74
中文地区進入道路	4	3km	——	新設舗装 L＝３km B＝２０m(9)	256	'74
観光地進入道路（咸徳，狭才，新陽，万丈窟）	5	8km	砂利 L＝８km B＝５～６m	改修舗装 L＝８km B＝９m(7)	162	'73～'76
迂回道路	6	181km	舗装 L＝１８１km B＝7～15m(4)	市街地 改修舗装 L＝２８km B＝２０m(14) 農村地 新設舗装 L＝１２km 改修舗装 L＝１４１km B＝１５m(7)	5,689	'74～2段階

路　線　名	順位	延長	現　況	事業内容	事業費	事業年度
西帰～中文海岸道路	7	16km	—	新設舗装 L＝16km B＝12m(9)	1,094	75～76
城板岳進入道路	8	5km	—	新設舗装 L＝5km B＝8m(7)	117	75
第1横断道路	9	41km	舗　装 L＝41km B＝6m(4)	新設舗装 L＝4km B＝6m(3)	113	76
坪垈～松堂間道路	10	8km	砂　利 L＝8km B＝6m	舗　装 L＝8km B＝6m(4)	64	76
済州海岸道路	11	4km	—	新設舗装 L＝4km B＝9m(7)	274	76
中山間道路	12	130km	砂　利 L＝130km B＝6～7m	新設舗装 L＝53km 改修舗装 L＝77km B＝9m(4)	1,973	2段階
第1漢拏観光道路	13	16km	砂　利 L＝14km B＝5～6m	新設舗装 L＝2km 改修舗装 L＝14km L＝9m(4)	498	2段階
第2漢拏観光道路	14	19km	—	新設舗装 L＝19km B＝9m(4)	573	2段階

（ ）内は舗装幅員であり単位はm

りであって，この両者の間にはほぼ直線相関があると考えることができよう。



資料：一般道路の計画と設計（渡辺修自他著，山海堂）P207

図Ⅵ－7　国民所得と自動車保有台数

韓国政府計画の1981年の済州道における自動車保有台数の推計値8,700台は，1人あたりに換算すると約0.02台／人である。1981年の済州道における1人当りの国民所得は，韓国政府計画からは明らかではないが，仮に500ドルおよび1,000ドルとすると，図Ⅵ－6から自動車保有水準はそれぞれ0.03台／人および0.12台／人程度と推計され，これに人口を乗ずると自動車保有台数はそれぞれ11,000台および56,000台程度と試算される。もちろん，自動車保有台数はこのような単純な計算によって律せられるものではなく，国や地域の特性をはじめ国民所得以外の諸々の要因が複雑に関与してくるが，潜在的にはこの程度の自動車保有のポテンシャルがありうるという点を考慮に入れておくべきであろう。

いずれにせよ，自動車保有台数は交通量と密接な関連性を有するものであるから，観光開発による要素を加味しつつ，今後さらに検討する必要がある。

2　基幹道路網の構想

(1)　まえがき

一般に道路または道路網を計画する場合には，将来における道路交通需要を推計し，各道路の計画交通量を把握しておくことが必要であるが，韓国政府が作成した済州観光総合開発計画においては，この点についてふれられていない。したがって，現段階においてこの計画におりこまれている基幹道路網の計画に対して行なわれる評価および提案はある程度定性的なものにならざるをえないが，ここでは現在入手できる資料，現地調査の結果などにもとづいて見解を述べることとする。

(2) 将来交通量

将来交通量の推計については，トレンドによる推計，経済指標との相関による推計，ＯＤ交通量による推計などがあるが，前２者は主としてマクロ的な推計を行なう場合あるいは自然増加的な交通量を推計する場合に適していて，道路網の計画等面的な計画を立案する場合，あるいは開発的要素を加味した交通量を推計する場合には，後者のＯＤ交通量に基礎を置いた総合的な推計方法がとられることが多い。この推計方法は，現在ＯＤ表や現在および将来の経済諸指標等を基礎として，将来における発生交通量および分布交通量を推計することによって将来ＯＤ表を作成し，次いで計画対象路線への配分交通量を推計するという過程を経るのが通常であって，それぞれの過程における具体的な手法については，原単位やモデル式をはじめとして，いろいろと理論的に研究・開発されている。

済州道の場合には，前述のように自動車の保有水準もまだかなり低く，交通に関する現況資料も必ずしも十分ではないので，上記のようなＯＤ表にもとづく推計方法を直ちに適用することには疑問のあるところであり，また観光開発に伴なう開発的な交通量の推計には手法的にもいろいろと問題点のあるところであるが，いずれフィージビリティ調査の段階においては，何らかの形で将来交通量を明らかにする必要があると考えられる。

(3) 道路網の構成

韓国政府計画に示されている道路網（表Ⅵ－１３　および図－Ｂ）の構成は，次のような点からみておおむね適当であると考えられる。

① 主要な観光開発拠点を連絡するように計画されていること。

② 観光道路としては同じ道路を２回以上通るような交通の流れをもたらす網体系は好ましくないが，想定される観光交通に対して代替ルートが考慮されている計画となっていること。

③ 済州道内を北部圏，東部圏，南部圏，西部圏および山岳圏の５つの圏域に区分しているが，これらの圏域のうち山岳圏を除く圏域の中心都市である済州，城山，西帰および

翰林の相互間の連絡がはかられていること。

④ 面所在地をはじめ主要な集落の連絡についても配慮されていて，想定される交通の流れがほぼ満足されるように計画されていること。

⑤ 経済的な道路整備を進めるという意味からも，また地域社会の活動に大きな変革を与えないという観点からも，既存の道路をできるだけ活用することが望ましいが，この点に最大限の配慮がなされた計画となっていること。

なお，この道路網において比較的機能が重復する路線または区間，例えば南部圏における迂回道路と中山間道路と西帰〜中文海岸道路については，交通需要を慎重に考慮しつつ，整備の時期，事業の内容などを十分に調整する必要がある。

(4) 計画路線の幅員

計画構想に示されている各路線の幅員（表Ⅵ－１３）については，各路線の計画交通量が明らかでないため，数値的な裏付けをもって明確に設定することは困難であるが，次のような点を総合的に勘案すると，計画されている幅員はおおむね適当であると考えられる。

① 原則として幹線道路は２車線以上，特に根幹的な道路は４車線とし，市街地においては歩道および場合によっては停車帯を有する４車線以上とすべきであること。

② 現在の交通量に自動車保有台数の伸び率を乗じることによって，将来の交通量の目途をつけることができること。

③ 自動車保有台数については，人口あたりの保有水準からみても１９８１年以降においてまだかなり増大すると予想されること。

④ 良好な沿道環境の整備をはかるうえからも，なるべく広い幅員を確保しておくことが望ましいこと。

なお，以下において，主な路線について若干補足しておくと，迂回道路については，現在の日交通量は市街地を除くと数百台ないし千数百台であって，これに推計されている自動車保有台数あるいは潜在的な自動車保有水準の伸び率を乗じた値から判断すると，計画構想としては明らかに４車線が必要となろう。市街地については６車線が必要となるかあるいは平行した都市計画街路の整備が必要となろう。

第１横断道路および第２横断道路については，現在の交通量が比較的少ないので，自動車保有台数の伸び率という観点からは必ずしも４車線が必要であるという答は出てこないが，南北を結ぶ軸が開発の主軸とされていることを考慮すると，今後この交通は飛躍的に増大することが予想されるので，計画構想としては少なくとも１路線を，この場合には沿道

の状況からみて第2横断道路を4車線としたのは妥当であろう。

西帰～中文海岸道路，済州海岸道路，第1漢拏観光道路および第2漢拏観光道路については，観光交通に関する検討の結果によって判断する必要があるが，常識的には2車線が基本となろう。

中山間道路については，観光以外の産業開発によるところが大であるから，この産業開発の種別，規模などに応じた形で車線数は決定されることとなろう。

(5) 生活道路の整備

道路は産業活動の基盤としての機能を有すると同時に，一方では地域住民の生活環境条件の向上のための基盤としての機能も有するということは，広く知られていることである。韓国政府計画においては，結果的にはどちらかというと観光開発という前者の機能に着目した道路網が主体として計画されているが，このような開発計画を真に可能ならしめるためには，地域全体の総合的な発展をはかることが必要であって，このためには地域住民の生活の向上が必須の要件であるから，道路を計画し，建設するにあたっては，当然この2つの機能に着目し，両者の機能をうまく組合せた形で進められなければならない。

地域住民の生活環境の向上という観点からする道路の整備については，住民の日常生活圏域の中心地と集落とを連絡する道路，集落相互間を連絡する道路などの整備を進めるほか，生活の場と就業の場を結ぶ道路，集落と学校，病院等の主要な公共施設とを結ぶ道路など生活に密着した道路の整備をはかってゆくべきであろう。

3 道路整備計画

(1) まえがき

計画構想に盛りこまれた基幹的な路線（表Ⅵ－13）のうち，計画期間中に整備すべき路線としてとりあげられている路線（表Ⅵ－14）およびその整備計画の内容は，総論的にはおおむね適当であると考えられるが，各論的には以下に述べるような点について検討または修正を行なうべきである。

なお，道路の整備を進めるにあたって段階施工方式をとることが良策であることは論をまたないところであるが，この場合，路線や区間についての段階施工を考慮するばかりでなく，幅員構成等の道路構造の面についての段階施工も積極的に考慮して，効率的な道路の整備をはかるべきである。

また，道路の整備を進めるにあたっては，車道の整備をはかるほか，歩道をはじめ，交通安全施設，交通管理施設，待避所，駐車場などの整備を併せ進めるべきであり，具体的には，市街地，人家連担区間，通学路等における歩道の整備，防護柵，照明施設，視線誘導標，道路反射鏡等の交通安全施設や道路標識，マーキング，道路情報板，交通信号機等の交通管理施設の設置，車道幅員４ｍ程度の１車線道路における待避所や，市街地，観光地等における駐車場，バス停車帯等の整備などを，交通量等を勘案しつつ，必要に応じて漸次進めてゆくべきである。

(2) 迂回道路

迂回道路は，済州島の海岸沿いを一周する延長１８１kmの環状道路で，済州道の住民の大半がこの道路の沿線または影響圏に居住している。現在この道路は，一応全線舗装されてはいるが，市街地を除くと舗装幅員は４ｍ程度であり，道路幅員は，市街地の一部では２０ｍ程度あるところもあるが，大半は１２～１５ｍで，一部の区間，それも主として人家連担区間は７ｍ程度である。全般に地盤面に沿って道路が築造されているので，縦断線形が不良な箇所が多く，また歩道が設置されているのは市街地の一部である。

この道路の整備計画としては，計画期間中に全線の２車線化をはかるとともに，市街地等の区間については４車線化をはかることとしているが，何分にも全長１８０Kmにも及ぶので，交通量の多い区間，人家連担区間，線形の不良な区間など特に整備の必要性の高い区間から，逐次整備を進めてゆくべきである。

この道路のうち，城山，西帰，大静，翰林などの市街地等の区間については計画期間中の２段階事業として現道拡幅またはバイパスによる４車線化が計画されているが，現道拡幅またはバイパスの適否，その施工時期などについては，都市計画との調整をはかりつつ，今後さらに総合的に検討すべきである。また，現在道路幅員７ｍ程度の人家連担区間については，２車線化に先立って，あらかじめ長期的な整備方針について比較検討しておく必要がある。

以上述べたほか，２車線化または４車線化をはかると同時に，人家連担区間等必要な区間には，歩行者の安全を確保するために歩道等の施設を併せて整備すべきであり，線形特に縦断線形の不良な箇所については，その改善を併せはかるべきである。

(3) 第１横断道路

第１横断道路は済州市と西帰を結ぶ全長４１kmの舗装道路であり，両端の市街地の区間

を除くと道路幅員は６ｍ程度，舗装幅員は４ｍ程度であるが，第２横断道路が未整備であるため，現在のところ実質的には南北を連絡する唯一の道路として機能している。中間付近における本線バリヤー方式による有料道路として運用されているが，平面線形および縦断線形の不良な箇所がかなり多く，幅員が狭いこととも相まって，自動車の高速走行は困難である。

この道路の整備については，計画構想としては２車線化をはかることとし，計画期間中においては舗装幅員は４ｍのままで局部的な改良だけを行なうこととしているが，観光開発の主軸に沿った観光交通の流れに対して，第２横断道路とともに代替ルートを提供する意味からいっても，また新設される第１および第２漢拏観光道路との整合性を保つ意味からいっても，計画期間中に少なくとも２車線を確保すべきである。

この場合，沿道の状況からみて自然環境の保全には十分配慮する必要があり，特に植物生態学的な配慮が必要であると考えられるので，道路の整備が環境に及ぼす影響を最小限にとどめるよう努めるとともに，有効な移行植生の開発や，乗用車専用道路とすることを含めた交通規制の面についての検討を進めるべきであろう。また，線形の不良な箇所については，当然２車線に拡幅する際に併せてその改善をはかるべきである。

(4) 第２横断道路

第２横断道路は，済州市と中文を結ぶ全長３７kmの道路で，済州市から御乗生までの区間と中文地区の一部の区間合計１８kmはすでに道路幅員１０ｍ程度，舗装幅員６ｍ程度で整備されていたが，残りの区間１９kmは未舗装道路であって，この区間については現在改修舗装工事が進められており，１９７３年中には，道路幅員１０ｍ，舗装幅員６ｍの道路としての整備が完了する予定である。なお，この道路の最大標高は９００ｍを上廻るので全般に縦断勾配がかなり急である。

この道路の計画期間中における整備計画としては，１９７３年中に全線を２車線に整備する事業のみが計上されている。しかし，この道路は全線的に縦断勾配がかなりきつく，ちなみに現在工事中の区間のうち山寄りの延長約１３.８kmの区間についてみてみると，標高差は約７７０ｍであってその平均勾配は約６％であり，最急勾配は十数％にも達しているので，今後の交通量の増加に対処し，円滑な交通の流れを確保するためには，登坂車線の設置を検討すべきである。

登坂車線は，トラック等の低速車を本線から除外することにより縦断勾配によって交通容量が低下することを避けるために設置するものであって，その具体的な設置については，

交通容量と交通量との関係，車種構成において低速車の占める割合，確保されるべき走行速度などを考慮して設置区間を定めるべきであるが，一般的には縦断勾配が５％を上廻る区間においてはその設置について検討すべきであるとされている。なお，登坂車線の幅員は原則として３ｍ程度とすべきである。

また，この道路の標高の高い区間においては降雪があるので，冬期における交通確保のための対策が必要となろう。

(5) 中山間道路

中山間道路は，済州島の標高２００ｍ級のいわゆる中山間地帯の集落を連絡している道路であって，路線的にはかなり屈曲していて，全長は１７２kmにも達しているが，その大部分の区間が幅員６～７ｍ程度の砂利道であり，一部には自動車の運行が困難な箇所もある。

この道路の整備については，路線の短絡や線形改良をはかるとともに，計画期間中においては全線１車線の新設または改修舗装工事が計画されているが，この道路のみでは完結した機能は発揮しないのであって，これと迂回道路とを梯子状に結ぶ道路が存在してはじめて完全なものとなるので，中山間道路の整備にあたっては，迂回道路との連結道路を併せて整備するよう努めるべきである。

この連結道路としては，計画期間中にその整備が予定されているもののほか，少なくとも迂回道路の咸徳，城山，表善，南元，保城，高山，涯月などの付近から中山間道路を結ぶ道路は，道路網の一環として考えるべきであろう。中でも咸徳から南下する道路と表善から北上する道路（東部縦断道路の一部）は，特に検討に値するものと考えられる。

なお，中山間道路は，観光開発というよりはむしろ産業開発または地域開発のための道路という傾向が強いので，これらの開発の進捗と歩調を合せ，上記の連結道路を介して迂回道路との接続をはかりつつ，必要な区間から逐次その整備を進めてゆくべきであろう。

(6) 西帰～中文海岸道路

西帰～中文海岸道路は，済州観光総合開発計画の目玉となる地域に新設される延長１６kmの道路であり，観光に機能を純化した道路として計画されるべきものである。また，迂回道路と比較的近い位置で平行して建設されることになるため，両道路の機能が競合する可能性がある。したがってこの道路は，このような道路の性格からみてかなり高規格の道路として計画し，建設すべきである。

現地の地形には比較的起伏があり，また渡河すべきいくつかの河川もあるので，景観や

走行快適性をも重視すると，この道路は構造物が比較的多くなり，したがって工事費単価も高くなると思われるが，詳細については今後の調査の結果をまつ必要があろう。なお，西帰浦西方のナムソン里の台地から西帰浦へ下る箇所の標高差の解決方法，西帰浦や法還里の海岸沿いの地区の通過方法などについては，特に十分な検討が必要であると考えられる。

このほか，幅員構成については歩道および自転車道は車道とは構造的に明確に区分すべきであり，場合によっては，車道と完全に分離して歩道および自転車道を別路線的に処理することも良策であろう。また，サービス・エリアの設置等快適性を重視した計画を検討すべきである。

(7) そ の 他

済州海岸道路，第1および第2漢拏観光道路などの観光を主目的とした道路については，観光需要の動態等を見きわめながらその整備を進めるべきであり，中文地区をはじめ，御乗生，霊室，咸徳，狭才，新陽，万丈窟，城板岳などの観光開発拠点への進入道路については，工事用道路としての役割も考慮しつつ，観光施設の整備の進捗と歩調をそろえて，その整備の時期，事業の内容などを定めるべきである。また，翰林～イシドル牧場間道路および坪垈～松堂間道路については，地域開発道路ないしは生活道路としての性格をかなり備えているので，比較的早い時期にその整備をはかるべきであろう。

Ⅵ－2－4 韓国政府計画の一部修正

前節で述べた評価および提案にもとづいて，韓国政府によって，韓国政府が作成した計画期間中における道路整備計画の一部修正が行なわれた。この修正の内容は，第1横断道路の新規2車線化，迂回道路，第2横断道路および西帰～中文海岸道路の整備の質的向上ならびに調査設計費の新規計上であって，その結果，道路整備の事業費は，原計画の11,355百万ウォン（1段階事業5,135百万ウォン，2段階事業6,220百万ウォン）が修正計画の14,618百万ウォン（1段階事業6,550百万ウォン，2段階事業8,068百万ウォン）に変更された。

この一部修正された計画を表Ⅵ－14に準じた形で示すと，表Ⅵ－15のとおりであるが，この表に示されている修正計画は必ずしも前述の評価および提案に示された事項のすべてについて検討されたものではなく，また比較的短期間に検討されたものであるから，今後引続

表Ⅵ－１５　道路整備計画（修正計画）

単位：百万ウォン

路線名	順位	延長	現況	事業内容	事業費	事業年度
総計					14,618	
1段階					6,550	
2段階					8,068	
第2横断道路	1	37km	砂利 L＝19km B＝10m 舗装 L＝18km B＝6m	改修舗装 L＝19km B＝10m(6) 登坂車線 4箇所	540	'73および2段階
迂回道路	6	181km	舗装 L＝181km B＝7m(4)	市街地 改修舗装 L＝28km B＝20m(14) 農村地 新設舗装 L＝12km 改修舗装 L＝141km B＝15m(7)	7,119	'74～2段階
西帰～中文海岸道路	7	12km		新設舗装 L＝16 B＝	1,360	'75～'76
第1横断道路	9	41km	舗装 L＝41km B＝6m(4)	改修舗装 L＝41km B＝8m(6)	1,156	'76
調査設計費	－	－	－	－	284	'74および2段階
その他	原計画（表Ⅵ－１４）と同じ				4,159	

（　）内は舗装幅員であり，単位はm。

き詳細な調査・検討が行なわれるべきである。

なお，この一部修正に伴なって，図－Bの道路計画基本図も一部修正されることとなるが，その主な点は，第1横断道路が2段階事業から1段階事業に変ることである。

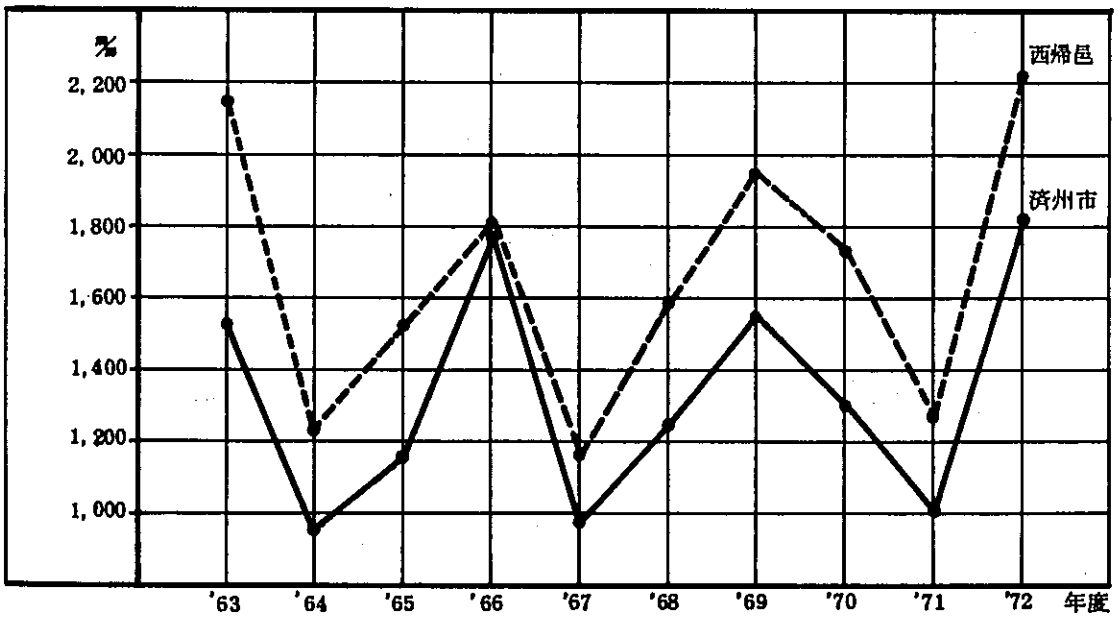
Ⅵ－3　用　　水

Ⅵ－3－1　水源開発と用水の現況

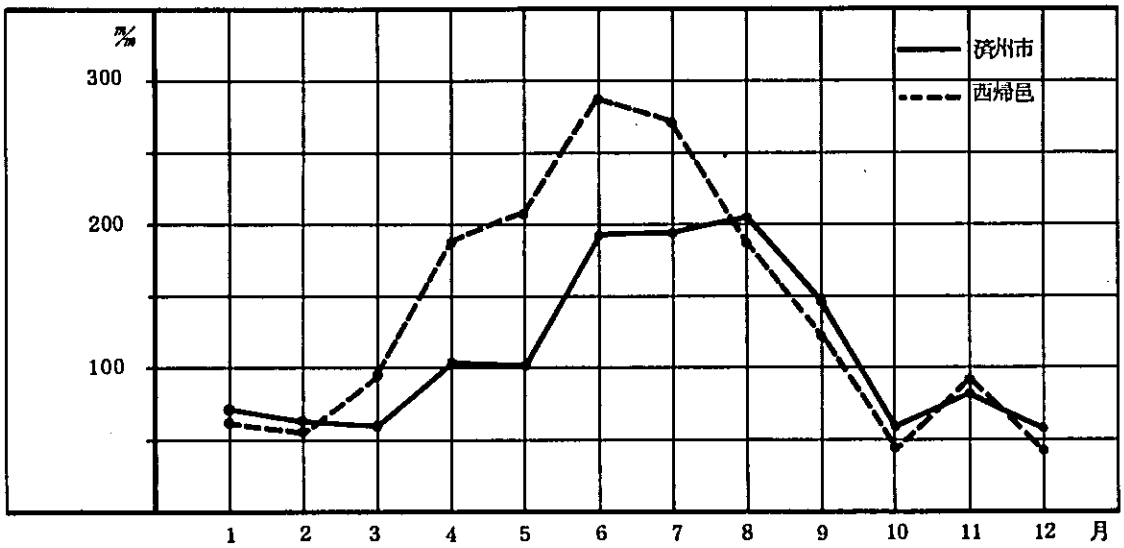
1　降水および水理特性

済州道における過去10年間（1963年～1972年）の年平均降水量を見ると，済州市では1,335.3㎜，西帰浦では1,662.3㎜で北海岸より南海岸の方が降水にめぐまれている。また，漢拏山（1,950m）を中心とした山岳地帯では両海岸よりさらに多量の降水があるものと思われる。

世界で最も降水量の多い地域は，東南アジアであって，日本は東南アジアに次いで第2番目の多雨地域（平均2,000㎜程度）である。済州道における降水量は韓国本土よりもやゝ多く日本の降水量に近い。また月別降水量を見ると，冬季間の降水が少く，降水のピークは6月～8月で日本の太平洋岸の月別降水量曲線によくにている。

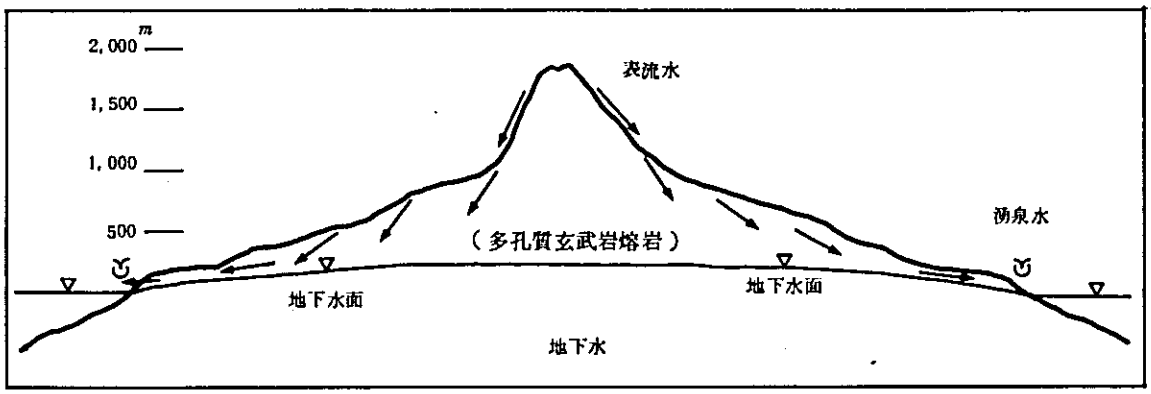


図Ⅵ－8　過去10年間の年間降水量



図Ⅵ－９　過去１０年間の月別平均降水量

済州島を構成している地質は主として玄武岩の噴出熔岩とこれにともなう火山砕屑物で，極めて多孔質な岩石から成っている。従って降水の殆んどが地下しん透し，標高 1,０００ m 以下では大部分の河川が非洪水時には乾川となっている。しん透伏流した水は地下水を涵養するとともに標高１００ m 付近でふたたび湧泉水として地表にあらわれている。このような水理条件のため済州島における水資源は標高 1,０００ m 以上にみられる表流水，標高１００ m～２００ m 付近に湧出している湧泉水，および済州島地下全般に拡がっている地下水の３つの水源に大別することができる。



図Ⅵ－１０　済州島の水理模式図

2　水源開発現況

済州道における水資源の開発総量は１９７２年に３５７,４００m^3／dayであるが，そのうちの約７５％に当る２６７,７００m^3／dayを湧泉水に依存している。

表Ⅵ－１６　水源別・用途別開発量

単位：m^3/day

資源別 / 用途別	１９７２年					
	表流水	湧泉水	地下水	計（A）	需要量	過不足
生活用水	100	32,700	4,200	37,000	48,100	△ 11,100
農業用水	37,000	153,000	47,800	237,800	300,000	△ 62,200
工業用水	0	82,000	600	82,600	84,000	△ 1,400
計	37,100	267,700	52,600	357,400	432,100	△ 74,700

(1)　表　流　水

３７,１００m^3／dayの表流水が８ケ所の貯水池から既に開発されている。表流水利用の代表的なものは，１９６７～７２年にかけて総工費１１億３千万ウオン（導水路，送水路含む）をかけて完成された御乗生ダムで，１００千tonの貯水量をもち，約２４,０００m^3／dayの農業用水を生産している。

(2)　湧　泉　水

済州島における湧泉水水源は，標高１００～２００m以下の海岸地帯に偏在している（１９７２年３月，済州道観光開発計画調査報告書，海外技術協力事業団付図参照）。次表は済州島の水量別湧泉水分布表で１ケ所当りの湧出量３０,０００m^3／dayから１００m^3／dayまで湧出量に大きなひらきがある。

済州道全体からの総湧出量は１８５ケ所，計５２５,４７０m^3／dayで，その約５１％に当る２６７,７００m^3／dayが１０２ケ所から既に開発されている。湧泉水の大半は水田かんがい用水として古くから利用されているとともに生活用水の大半がこの湧泉水でまかなわれている。

(3)　地　下　水

表Ⅵ－１６に示したように１９７２年現在５２,６００m^3／dayの地下水が開発され主として農業用水として利用されている。しかしながら本調査時点では，農業振興公社ならびにU.N.D.Pによる精力的な調査，開発によって７８ケ所延深度6,８１３mのさく井が

表Ⅵ－１７　水量別湧泉水分布

湧出量　m³/day	済州市		北済州郡		南済州郡		計	
	ケ所	湧出量 m³/day	ケ所	湧出量 m³/day	ケ所	湧出量 m³/day	ケ所	湧出量 m³/day
30,000以上	0	0	1	39,600	2	94,500	3	134,100
20,000 ～ 30,000	2	45,700	1	29,000	12	22,000	4	96,700
10,000 ～ 20,000	2	23,800	3	43,700	4	58,900	9	126,400
5,000 ～ 10,000	1	6,000	3	17,100	6	41,700	10	64,800
1,000 ～ 5,000	4	8,000	9	17,100	22	49,900	35	75,000
500 ～ 1,000	2	1,600	10	6,900	7	4,300	19	12,800
100 ～ 500	8	1,500	20	4,920	27	7,210	55	13,630
100以下	2	80	42	1,730	6	230	50	2,040
計	21	86,680	89	160,050	75	278,740	185	525,470

施工され，総揚水量１３６,０７５ m³／day の実績をあげている。さく井１本当りの平均深度は約８０ m程度と比較的浅く，口径２５０～３００ m/mの井戸から平均1,３００ m³／day/本という多量の地下水が揚水されている。しかも揚水水位の降下は極めて小さく，１０ mを越えるもの数ケ所にすぎない。

3　用水現況

表Ⅵ－１８　済州道用水現況（１９７１年）

	済州市	北済州郡	南済州郡	計
施設地区	10	24	27	61
人口 (人)	109,982	116,631	146,585	373,198
給水人口 (人)	90,295	89,689	107,378	287,362
給水戸数 (戸)	18,059	17,877	21,430	57,366
給水率 (%)	82	77	73	77
給水量 (m³/day)	12,280	6,995	12,560	31,835※
1人当給水量(ℓ/day)	135	75	118	110

※　31,835m³/day は '71 年現在の実績で'72 年では 37,000m³/day と増加している。

(1) 生活用水

１９７１年現在の済州道全体における生活用水の現況を表Ⅵ－１８に示す。

同じく１９７１年現在の都市，農村別用水現状を表Ⅵ－１９に示す。

表Ⅵ－１９　都市，農村別生活用水現況（１９７１年）

地区別		人口（人）	給水人口（人）	給水率（%）	施設容量（m³/day）	給水量（m³/day）	1人当給水量（ℓ/day）
都市4地区	済州	80,113	67,931	85	7,600	7,400	109
	西帰	21,724	20,814	91	1,540	1,500	72
	翰林	12,093	11,590	96	1,800	1,600	138
	大静	13,969	10,835	78	1,800	1,430	131
	計	127,899	111,170	87	12,740	11,930	107
農村	57地区	245,299	176,192	72	40,310	19,905	112
合計		373,198	287,362	70	53,050	31,835	110

１人１日当給水量平均は１１０ℓ／dayであるが，農村地区と都市地区を比較してみると前者の方が１１２ℓ／dayで都市地区の１０７ℓ/day より多い。さらに済州・西帰・翰林・大静の４都市を比較すると済州１０９ℓ/day,西帰７２ℓ/day となっており，他都市のそれより少なく，都市用水施設のおくれが目立っている。なお，１９７２年度には外都川用水開発（済州市），江汀川用水開発計画（西帰）が進み都市用水の窮状は幾分緩和されてきている。

(2) 農業用水

済州道における１９７２年現在の耕地面積は，水田面積1,０６５ha，草地面積１０,２５０ha，蜜柑畑6,９５５ha計１８,２７０haである。これに対する農業用水は２３７,８００m³／dayが確保され，大部分が水田かんがい用に供されている。草地及び蜜柑畑に対する用水は現在のところゼロである。従って水田１ha当りのかんがい水量は約２２３m³／dayとなり，湧泉水がその主な水源となっている。

(3) 工業用水

島内における工業はその大部分が澱粉工場である。現在８２の工場が稼動しており，これに対して８２,６００m³／dayの工業用水を供給している。水源は大部分が湧泉水で，わずか６００m³／dayの地下水がこれを補足している。１工場当り約1,０００m³／dayの供

給水量となる。

(4) 用水生産コスト

表流水・湧泉水・地下水の3者についてそれぞれの生産コストを実積から検討すると次のようになる。

表Ⅵ－20　用水生産コスト

水源別＼用途別	生活用水	農業用水	工業用水
表流水	－	－	－
湧泉水	4.23～10.83 ウォン/m^3	7.17～19.63 ウォン/m^3	－
地下水	3.91～ 6.36 ウォン/m^3	7.66～11.79 ウォン/m^3	－

表流水の生産コストは御乗生ダムの単価が大きく影響するので比較対象からはぶいた。表流水が最も高いコストであることに間違いなく，地下水のコストが最も低い。

Ⅵ－3－2　韓国政府計画

1　用水需要量と開発計画量

1976年（1段階）および1981年（2段階）における需要量と開発計画量は表Ⅵ－21のとおりである。

1段階では416,000m^3／day（B－A），2段階では106,000m^3／day（C－B），計522,000m^3／dayの用水確保を計画している。この開発計画の特長は①表流水開発は30,900m^3／day，湧泉水は147,100m^3／day，地下水は344,000m^3／dayで，地下水の占める割合が極めて大きいこと。②生活用水は1段階で不足分は解消されること。③工業用水は小さいが，農業用水が大きく開発されることなどである。

需要量については1段階で828,000m^3／day，2段階879,000m^3／dayとなっており2段階での需要伸長は低い。なお，需要予測の計算根拠は不明である。

2　用水事業計画

表Ⅵ－２１　用水需要量並びに開発計画量

水源別 / 用途別	１９７２年						１９７６年（１段階）					
	表	湧	地	計 (A)	需要量	過不足	表	湧	地	計 (B)	需要量	過不足
生活用水	0.1	32.7	4.2	37.0	48.1	△11.1	1.0	49.8	5.2	56.0	56.0	0
農業用水	37.0	153.0	47.8	237.8	300.0	△62.2	52.0	186.0	390.8	628.8	682.0	△53.2
工業用水	0	82.0	0.6	82.6	84.0	△ 1.4	0	88.0	0.6	88.6	90.0	△ 1.4
計	37.1	267.7	52.6	357.4	432.1	△74.7	53.0	323.8	396.6	773.4	828.0	△54.6

水源別 / 用途別	１９８１年（２段階）						(B) － (A)	(C) － (B)	(C) － (A)
	表	湧	地	計 (C)	需要量	過不足			
生活用水	1.0	87.8	5.2	94.0	94.0	0	19.0	38.0	57.0
農業用水	67.0	237.0	390.8	694.8	695.0	△200.0	391.0	66.0	457.0
工業用水	0	90.0	0.6	90.6	90.0	0.6	6.0	2.0	8.0
計	68.0	414.8	396.6	879.4	879.0	0.4	416.0	106.0	522.0

注　表は表流水，湧は湧泉水，地は地下水，単位 1,000 m^3/day
　　計(A)は既開発量，計（B，C）は開発計画量，△は不足分

表Ⅵ－２２　用水事業計画

事業名	開発量	事業費	事業内容	1段階		2段階	
				開発量	事業費	開発量	事業費
	m³/day	100万ウォン		m³/day	100万ウォン	m³/day	100万ウォン
表流水開発	30,900	1,172		15,900	552	15,000	620
貯溜池築造	30,000	1,100	8地点	15,000	480	15,000	620
貯溜池改修	900	72	牛島・楸子島	900	72	—	—
湧泉水開発	147,100	3,738		56,100	1,406	91,000	2,332
外都川開発	20,000	110	済州市上水道（開発中）	20,000	110	—	—
江汀川 〃	57,000	1,037	西帰・中文上水道（開発中）	20,000	587	37,000	450
瓮浦川 〃	35,100	682	翰林上水道（拡張）	7,100	170	28,000	512
西林水 〃	10,000	335	大静上水道（ 〃 ）	4,000	120	6,000	215
新村水 〃	15,000	500	（ 〃 ）	5,000	175	10,000	325
三陽水 〃	10,000	400		—	—	10,000	400
その他拡張	—	674		—	244	—	430
地下水開発	344,000	2,747		344,000	2,747	—	—
さく井	344,000	1,292	250 本	344,000	1,292	—	—
利用施設	—	1,455	250 ヶ所		1,455	—	—
計	522,000	7,657		416,000	4,705	106,000	2,952

済州道における用水事業計画を表 Ⅵ－２２に示す。表流水・湧泉水・地下水の３つの開発を計画し，それぞれ３０,９００m^3／day，１４７,１００m^3／day，３４４,０００m^3／day，計 522,000m^3／dayの事業量となる。

表流水開発はすべて貯水池の築造であり，高標高地点８地点を計画している。その貯水規模は表 Ⅵ－２３の通りである。事業開始は１９７４年度で，１段階で全事業量の約１／２を完成する計画である。

表 Ⅵ－２３　貯水池事業計画

区　分	貯　水　池　名	貯　水　規　模	工　事　費
西　部	1. 三　山	90,000 t 級	120,000,000 ウォン
	2. パ　リ	90,000	120,000,000
	3. ヅスンタイ	160,000	160,000,000
	4. サイタル	50,000	98,000,000
東　部	5. 城　板	50,000	98,000,000
	6. 橋　来	160,000	16 ,000,000
	7. 鹿　山	90,000	120,000,000
	8. 城　邑	160,000	160,000,000
	計　8　地点	850,000	1,036,000,000

湧泉水開発は表 Ⅵ－２２に示すように６地点の開発計画がある。このうち外都川開発は済州市の上水道に利用するもので，すでに１９７１年度から着工しており，現在ほぼ完成している。江汀川開発は南海岸一帯の用水確保をねらったもので，１９７１年から着工，２段階で完成の予定である。その他瓮浦川，西林水（給水人口 5,０００人）・新村水（給水人口 3,５００人）・三陽水（給水人口 3,０００人及び農業用水）は現施設の拡張工事である。

地下水開発は口径１０～１２インチ，深度平均８０mのさく井によるもので，２５０本で３４４,０００m^3／dayの揚水を計画している。１段階で地下水開発は完成することになっている。

Ⅵ－３－３　評価と提案

1.　用水需要予測

(1)　生活用水

済州道における人口趨勢と計画人口は次の表の通りである。

表Ⅵ－２４　人口推移と予測人口

年　　度	総　人　口	都市人口	農村人口	備　　考
１９６０	281,000 人	131,000 人	150,000 人	
１９６６	336,000	165,000	171,000	年平均増加率　3.8％
１９７０	365,000	195,000	170,000	〃　　1.7％
１９７２	381,000	214,000	167,000	
１９７６	416,000	258,000	158,000	総人口増加率　2.2％ 都市人口増加率　4.8％
１９８１	464,000	329,000	135,000	総人口増加率　2.2％ 都市人口増加率　4.8％

１９７０年を境にして都市人口が農村人口を上廻ってきている。この傾向は今後ますます強くなるものと考えられるので，都市人口の自然増加を年平均1.5％社会的増加を3.3％計4.8％として推計したのが表Ⅵ－２４である。また島全体では累年平均増加率を2.2％とし，その内訳は自然増加率を1.5％，社会的増加率を0.7％としている。

済州道における６都市の人口推移を次表に示す。

表Ⅵ－２５　都市人口の推移

都市名＼年度	１９７０	１９７５	１９８０	１９８５	１９９０
済　州　市	106,000 人	136,000 人	175,000 人	213,000 人	250,000 人
西　帰　邑	43,000	61,000	85,000	111,000	144,000
翰　林　邑	23,000	26,000	28,000	29,000	31,000
大　静　邑	23,000	25,000	25,000	25,000	25,000
中　　文	－	－	－	－	7,000
城　　山	－	－	－	－	5,000
計	195,000	248,000	313,000	378,000	462,000

済州道の人口趨勢は表Ⅵ－２４，表Ⅵ－２５に示したように都市集中型をあらわしているので，生活用水，特に都市用水の需要予測は極めて困難であり，さらにまた観光総合開発計画が進むに従って予想以上の需要量となるものと考えられる。特に済州市，西帰，中文などの観光都市においては，ホテルの増設，水洗トイレ，洗たく器の普及などによって生活用水は大きく伸びる見込みである。

生活用水の需要量は人口に大きく左右されるもので，計画給水人口を何年後に標準をおくかが問題となる。これについては種々の条件（給水区域など）によっても異るが，済州道の特殊事情を考慮すると，都市用水については１５年～２０年後の人口を標準とすべきであると考えられる。従って都市用水については１８年後すなわち１９９０年の予想人口（表Ⅵ－２５）をとり，農村用水については１９８１年の予想人口（表Ⅵ－２４）を基準として計画すべきと考える。

表Ⅵ－２６は以上に従って試算したもので，都市用水１００,６１０m^3／day，農村用水１６,２００m^3／day，計１１６,８１０m^3／dayの需要予測となる。

表Ⅵ－２６　生活用水需要予測

区分		将来人口	普及率	給水人口	1人1日当給水量	所要水量
		人	%	人	ℓ/day	m^3/day
都市	済州市	250,000	90	225,000	250	56,250
	西帰	144,000	90	129,600	250	32,400
	翰林	31,000	85	26,300	200	5,260
	大静	25,000	85	21,300	200	4,260
	中文	7,000	90	6,300	250	1,580
	城山	5,000	85	4,300	200	860
	小計	462,000	—	412,800	—	100,610
農村		135,000	80	108,000	150	16,200
合計		597,000		520,800	—	116,810

都市上水道事業１人１日給水量については産業経済の発展；住民生活の向上，人口の都市集中などを考慮に入れて想定した。参考として日本における上水道事業規模別１人１日当り給水量を表Ⅵ－２７に示した。

農村簡易水道事業１人１日当り給水量は養豚・養鶏などの農家副業を考慮し飲雑用水と

表Ⅵ－２７　規模別上水道事業１人１日当り給水量

（１９６６／年度水道統計日本）

規　模	平均	100万人以上	50～100	25～50	10～25	5～10	3～5	2～3	1～2	0.5～1	0.5以下	建設中
1人1日給水量(ℓ)	361	412	313	298	271	250	253	294	245	183	193	143

して１５０ℓ／dayを見込んだ。

(2)　農業用水

農業用水対象事業とそれに必要な試算給水量を表Ⅵ－２８に示す。

表Ⅵ－２８　計画所要水量（農業用水）

項　目	現況（１９７２年）		計画量（１９８１年）	単位給水量	計画必要水量
	面積	供給水量			
かんがい水田	1,065 ha	237,800 m³/day	0 ha	実績223 m³/day/ha	0
蜜柑畑	6,955 ha	0	4,057 ha	15 m³/day/ha	165,180 m³/day
草地造成	10,250 ha	0	9,000 ha	※ 45 m³/day/ha	216,000 m³/day
畜産肉牛	42,682 頭	0	18,630 頭	50 ℓ/day	3,066 m³/day
〃 乳牛	0	0	200 頭	150 ℓ/day	30 m³/day
計					384,276 m³/day

※　対象面積は既存牧場の4,800haとする。

①　水田に対する必要用水量は農業用水中最も大きい。現在水田1,065haに対し237,800m³／dayのかんがい用水を確保しているので，1ha当りの単位用水量は223m³／dayで22.3mm／dayの減水深となっている。済州島を構成している地質が極めて多孔質で透水性に富み，その上被覆土壌が薄いことを考慮すると，減水深22.3mm／dayはやゝ小さい値であり，50mm／day以上と想定される。勿論，かんがい用水は上下流では浸透水・残水が反復利用されるので，減水深に水田面積を乗じた水量が必要水量とはならないが，新規開田の場合の必要水量は極めて多量となるものと考えられる。従って新規開田では用水の点でかなりの困難が予想される。

②　蜜柑畑は現在6,955haが開発されている。これに対する用水はすべて降雨にたよっている現状であるが，今後はおおいに検討する必要がある。特に病虫害防除用水施設が必要であり，これを含めた所要水量をha当り15m³／dayと見積ると蜜柑畑に対する必要

量は（6,955ha+4,057ha）×15㎥＝165,180㎥／dayとなる。

③ 草地造成は現在10,250haが開発され，韓牛42,682頭が放牧されている。1頭当りの面積は0.24haとなる。牛1頭当りの所要牧草は年30tが平均であり，42,682頭＋18,830頭＝61,512頭分の所要牧草は1,845,360t／年となる。牧草生産高は10a当り8t／年が普通とすると，草地面積10,250ha+9,000ha=19,250haからは1,540,000tとなり，年間約300,000tの牧草が不足することになる。草地面積にすればあらたに約3,800haが必要となる。この解決案として示範牧場としてのかんがい栽培計画を提案したい。かんがい栽培に当っての単位必要水量は，減水深を1日4.5㎜（水田減水深の1／5とみる）とすると45㎥／dayとなり，すでに造成されている4,800haをかんがい栽培の対象とすると，草地造成事業に対する所要水量は45㎥／day × 4,800ha＝216,000㎥／dayとなる。

④ 畜産・肉牛1頭当りの所要水量を50ℓ／day，乳牛は肉牛の3倍の150ℓ／dayとすると，肉牛・乳牛に必要な水量はそれぞれ3,065㎥／day，30㎥／dayとなり，計3,095㎥／dayが畜産に必要な水量となる。

従って全農業用水の計画必要水量は計384,276㎥／dayとなる。

(3) 工業用水

公害をもたらすような工業の済州道への誘致は規制される方針なので工業用水の需要伸びは小さいものと考えられる。しかしながら農畜産物加工工場，例えばみかん生ジュース工場とか，かんづめ工場などの新設は大いに歓迎さるべきものと考えられるので，20,000㎥／day強の工業用水を確保したい。

以上，韓国政府による計画水量と比較して次表に示す。

表Ⅵ－29　用途別需要量比較

用水別	韓国政府計画水量	今回予測水量	増減
生活用水	57,000 ㎥/day	116,000 ㎥/day	59,000 ㎥/day
農業用水	457,000 〃	384,276 〃	△ 72,724 〃
工業用水	8,000 〃	21,724 〃	13,724 〃
合計	522,000 〃	522,000 〃	0 〃

2. 用水計画

(1) 用水開発総量

生活用水・農業用水・工業用水の3者のうち，最も大きく，しかも予想以上に伸びるものは生活用水特に都市用水である。生活用水は計画を上廻るであろうし，農業用水はむしろ下廻るものと考えられるので，何時でも他の目的に切り換えることができるよう融通性のある多目的な利用を前提とした開発を行なえば，総開発量５２２,０００m^3／dayはおおむね適当な線である。しかしながらその内訳を地下水３４４,０００m^3／day，湧泉水１４７,１００m^3／day，表流水３０,９００m^3／dayとしているが，これについてはさらに各水源についての詳しい調査，検討が必要と考えられる。

(2) 地下水源

最も多くをこの地下水源に依存している。済州道における地下水の埋蔵量は極めて大きいものがあり，標高１５０m以下での採水は東部をのぞいてはかなりの実績をあげている。しかしながら，標高１５０m～２００m以上での地下水開発は，地下水面が比較的水平に近いという特殊事情のために，高揚程ポンプが必要となり，経済的にも技術的にも容易でない。２００m以上ではむしろ宙水を開発することになる。１９７２年度地下水開発実績をみると，１孔当りの採水量は平均1,３００m^3／dayで３４４,０００m^3／day を得るには２６４孔が必要となり，かつ失敗孔10%とみると約２９０孔が必要孔数となる。２５０～２９０孔のさく井を行なう余地は充分にあるものと考えられるが，次のことを十分に考慮する必要がある。

① 海岸寄りでのさく井は塩水の浸入が考えられるので，なるべくさけるか又は過剰揚水にならないよう規制する。

② さく井相互間の距離を十分考慮に入れ，相互干渉がおこらないようにする。

③ 標高１５０m～２００m以上の地域の地下水調査を推進する。

(3) 湧泉水源

湧泉水開発計画としては，外都川用水開発（済州市上水道），江汀川用水開発（西帰・中文上水道）その他4地区において計１４７,１００m^3／dayの開発を計画している。既開発量と合せると４１４,８００m^3／dayとなり，道全体から湧出している総量５２５,４７０m^3／dayの約８０％の開発量となる。残り２０％の湧泉水源は１ケ所当りの湧出量が少いものばかりで，したがってこれ以上の水量を湧泉水源に期待することはできない。むしろ既存湧泉水源の拡張・整備によって個々の消失量を最小限におさえることが必要である。

(4) 表流水源

１６万ｔ屯級貯水池３地点，９万ｔ級３地点，５万ｔ級２地点が計画されている。既開発貯水池御乗生ダムに見られるように，集水施設や貯水施設には特殊の遮水工法が必要となるので，十分な調査・研究の上開発すべきである。またさらに高地点，例えば御乗生，霊室，観音寺，城板岳の沢や，第２横断道路頂部には清新な表流水があるので，漢拏山観光道路の建設とあいまって高溜所溜の建設を行なえば，中山間地帯の用水不足解決についても大きな期待が持てるであろう。

(5) 下水道

現在道内には８２の澱粉工場があるが，これらの排水が付近一帯に悪臭をただよわせている。汚水，汚物，屎尿その他家庭廃水，工場排水等の処理施設は観光地としての重要な条件であるので，上水道施設と平行して早急に下水道施設の完備が必要である。したがってまず最初に済州市における下水道施設を実現すべく基本計画を立案することが望まれる。計画立案に当っては，①排水方法（合流式と分流式があるが済州市の場合分流式の方が適している）　②排水系統　③吐口の選定及び末端処理場の位置等に関して十分な調査，研究が必要である。下水道処理量は上水道給水量とほぼ同量と見込まれる。

3 まとめ

以上，事業計画に対する評価をまとめると次のようになる。

① 貯溜池築造事業では遮水堤基礎の遮水工事について再検討する必要がある。

② 高地表流水開発に関する調査，研究費を計上し，その結果に基づいて表流水開発を進めることが望ましい。

③ 江汀川用水開発事業は南海岸一帯の上水道事業で急を要するため，1段階事業に繰入れれるべきと考えられる。

④ 湧泉水源における各集水堤で漏水が激しいので，遮水工の検討が必要である。

⑤ さく井機１台では１孔を完成するのに１ケ月を要する。　現保有台数（ＴＢＭ型５台，ＴＲＢ型４台，ＲＢ型９台，高性能型２台）および能力からいって年間５０孔を限度と考え，2段階事業に操り延べるべきである。

表Ⅵ－３０　事業計画案

事業名	事業内容	全体計画		1段階事業('73～'76)		2段階事業('77～'81)	
		事業量m³/day	事業費	事業量m³/day	事業費	事業量m³/day	事業費
表流水開発		30,900	1,172	15,900	552	15,000	620
貯溜池築造	１６万屯級３ケ所，９万屯級３ケ所，５万屯級２ケ所　計８ケ所	30,000	1,100	15,900	480	15,000	620
牛島・楸子島		900	72	900	72	—	—
湧泉水開発		147,100	3,738	56,100	1,406	91,000	2,332
外都川開発	済州市上水道（開発中）	20,000	110	20,000	110	—	—
江汀川開発	西帰・中文上水道（開発中）	57,000	1,037	20,000	587	37,000	450
瓮浦川開発	翰林上水道（拡張）	35,100	682	7,100	170	28,000	512
西林水開発	大静上水道（拡張）	10,000	335	4,000	120	6,000	215
新村水開発	新村上水道（拡張）	15,000	500	5,000	175	10,000	325
三陽水開発	三陽上水道（拡張）	10,000	400	—	—	10,000	400
その他施設		—	674	—	244	—	430
地下水開発		344,000	2,747	344,000	2,747	—	—
さく井	250 ～ 300㎜ × 80 m	250 孔	1,292	344,000	1,292	—	—
利用施設	配水池，揚水場，電気工事，送水管	250 ケ所	1,455	250 ケ所	1,455	—	—
合計			7,657		4,705		2,952

注　単位１００万ウオン。水中モーターポンプ２５０台分は計上されていない。

Ⅵ－4　その他の観光基盤施設（韓国政府計画）

Ⅵ－4－1　海　　運

1　計　　画

大型船舶を就航させ欠航率などを減らすと共に運航時間も８～１２時間より４～６時間ほどに短縮して陸上交通と連結させる。

① 済州～下関間にカーフェリーを１段階に１隻，２段階に２隻を各々就航させる。

② 済州～釜山間には，カーフェリーを，１段階に１隻，２段階に１隻を各々就航させる。

③ 済州～木浦間にカーフェリーを，２段階に分けて１隻づつ就航させる。

④ 海運旅客の為の総合ターミナルをつくり，出入国管理事務所，検疫所，税関，銀行，自動車保険会社，旅行社，観光協会などの関係機関を収容する。

2　事業計画

表Ⅵ－３１　海運事業計画

単位：百万ウォン

事業名	事業内容	事業費	事業年度
総計		4,116	
1段階		1,826	
2段階		2,290	
済州～下関	3,900t級　2隻	2,500	'74, 2段階
〃～木浦	1,500t級　1隻	400	〃
〃～釜山	1,500t級　1隻，2,000t級　1隻	1,000	〃
旅客ターミナル	済州1,000坪　木浦200坪	216	〃

Ⅵ－4－2　港　　湾

1　計　　画

① 済州港を旅客と貨物の拠点港に開発するために岸壁４３１ｍを造り浚渫を行なう一方，カ

ーフェリー及び大型船舶が就航できるように防波提８６ｍを延長築造する。

② 済州港の附帯施設としてのターミナル，倉庫，港湾関係機関などを総合整理して環境の美化を図る。

③ 西帰浦港，翰林港，城山浦港，和順港は防波堤の延長築造により港内水面の静穏を図り物揚場を拡充する。

2 事業計画

表Ⅵ－３２ 港湾事業計画

イ 済州港　　単位：百万ウォン

項目	現況	事業内容	事業費	事業年度
総計			2, 175	
1段階			1, 498	
2段階			677	
岸壁護岸	209 m	191 m	377	'73～'74
仮護岸	2, 039 m	240 m	137	2段階
防波堤	1, 313 m	86 m	145	'74～'75
浚渫	237 千 m³	409千m³	910	1, 2段階
その他			606	〃

ロ その他の港湾　　単位：百万ウォン

項目	現況	事業内容	事業費	事業年度
総計			3, 242	
1段階			1, 483	
2段階			1, 759	
仮護岸		130 m	29	
物揚場	西帰 183 m	130 m	861	1, 2段階
	翰林 202 m			
	城山 216 m			
	和順 —			
防波堤	西帰 410 m	935 m	1, 243	'73～2段階
	翰林 770 m			
	城山 724 m			
	和順 396 m			
浚渫		580千m³	730	1. 2段階
調査設計		1式	190	〃
その他		1式	189	〃

Ⅵ－4－3　通　　信

1　計　　画

済州道と全国を結ぶ長距離電話回線を１９７６年末まで１３２回線増設して２１４回線を確保し，さらに１９８１年末までには３１４回線増設して５２８回線に拡充する。手動式交換方式を長距離自動電話方式に切換える。

道内各地域間の市外電話施設も１９７６年末まで２４９回線増設して，現在の５８回線を３０７回線に拡充し，さらに１９８１年末までには７36 回線増設して総計1,０４３回線に拡充すると共に交換方式に於ても道内の市，邑，中文間は長距離自動電話方式に整備する。

市内電話施設は１９７６年末まで7,８００回線を１９８１年末までは１7,１００回線を増設して３4,０００回線に拡充し，市部，邑部及び中文地域を除いたその他の地域は磁石式から共電式電話施設に整備するほか，地域内の主要観光地については近隣の市内電話加入区域に編入させ，電信電話取扱所などを設ける。

2　事業計画

表Ⅵ－３３　通信事業計画

単位：百万ウォン

事業名	事業内容		事業費	事業年度
総計			3,604	
1段階			1,459	
2段階			2,145	
市外電話	道～陸地間	446回線	1,720	1段階　381
	道内相互間	985 〃		2 〃　1,050
市内電話	自動式	17,600 〃	1,874	1 〃　7,800
	共電式	2,600 〃		2 〃　17,100
	磁石式	4,700 〃		
郵通局	2個局		10	'73

Ⅵ－4－4　電　　力

1　計　　画

① 発電設備については発電容量７１,２５０KWの施設に拡充する。

② 送電設備については６６KV送電線路を拡張して送電網を整備する一方済州市と城山浦地区に６６KV変電所を設ける。

③ 配電設備は3.3KVの現配電電圧を昇圧し３年以内にすべての配線系統を6.6KVの配電電圧として一元化を図る。

④ 緊急電力需要及び突発的に発生する変電所の事故に対処するよう移動変電車などを確保する。

2　事業計画

表Ⅵ－３４　電力事業計画

単位：百万ウォン

事業名	事業内容	事業費	事業年度
総　　計		1,151	
1　段　階		554	
2　段　階		597	
施設拡張	71,250 KW	564	済　州（'73，'74，'76，2段階） 城山浦（'73，2段階）
変電施設	増設6個所 容変3 〃	521	城山，西帰（'74，2段階）
そ　の　他	移動変電車	66	'74
	配電線 6.6KV昇圧		'73～'74

Ⅵ－4－5　都市計画

1　計画の方向

① 観光地として都市開発が予想される中文面，城山面に対する都市計画を樹てる。

② 次の如く各々の都市機能に合せて都市計画を整備する。

　　済州市：中枢管理機能を有する複合都市

　　西帰邑，中文面：観光都市

　　翰林邑，大静邑，城山面：農水産都市

2　基本構想

① 目標年度：１９９０年

② 計画人口と面積

表Ⅵ－３５　都市計画

項　　目	計画人口	計画面積	都　市　機　能
総　　計	450 千人	226 km²	
済　州　市	250	100	中枢管理機能をもつ複合都市
西　帰　邑	144	50	観光都市
翰　林　邑	31	57	農水産都市
大　静　邑	25	19	〃
中　　文	7	25	観光都市
城　　山	5	21	農水産都市

Ⅵ－5　観光産業育成（韓国政府計画）

Ⅵ－5－1　畜　　産

1 計　画

① 中山間地帯の牧野地

9,000ha の草地化とすでに造成された4,800ha の補播のために草地改良事業所を新設しこれを主軸にして草地造成と事業管理を集中的に指導する。

② 韓牛飼育の示範と拠点開発による畜牛の全草地についての波及のため

イ　すでに造成された草地30箇所に木柵，いぬまだに駆除場，給水施設，管理舎などの施設を支援して受託牧場化する。

ロ　200頭当りいぬまだに駆除場，畜舎倉庫，給水施設，装備管理舎などの施設支援により14箇所の企業牧場を造成する。

③ 韓牛の早期肉用化と増殖のための人工受精センターを設置運用する。

④ 韓牛育成牛13,500頭，韓牛肥育牛1,600頭，肉牛4,450頭，種牡牛80頭，乳牛200頭を入殖させる。

⑤ イシドル牧場の養豚団地を拠点にして10箇所の養豚団地を造る。

2 事業計画

表Ⅵ－36　畜産事業計画

単位：百万ウォン

事業名	現況	事業内容	事業費	事業年度
総計			5,121	
1段階			2,259	
2段階			2,862	
畜牛人殖	42,682頭	18,630 頭入殖	2,749	'73～2段階
草地造成	10,250 ha	新規造成　9,000ha	1,393	〃
		補播　4,800ha		
草地改良事業所		1個所　新設	351	〃
拠点牧場造成		企業牧場　14箇所	424	〃
		受託牧場　30箇所		
其他支援施設		人工受精所	204	'73～'76
		乳処理場		
		イシドル牧場		

Ⅵ－5－2 造　林

1 計　画

① 観光地，観光道路及び自然景観地の造林は，風致美を活かして造林すると共に，観光環境の美化を図る。

② 未立木地の造林可能地１７,６００ha に対して造林事業を行なう。

③ 耕地の農作物を保護し観光環境を造成するための保護林5,８００ha をつくる。

④ 山地及び海岸８４０ha に砂防事業を進め，又海岸の魚族を保護するため魚附林１２０ha を造成する。

⑤ 中山間地帯の適地に有実樹 4,０００ha を植栽して住民の所得向上を図ると共にこれを観光資源化する。

2 事業計画

表Ⅵ－３７　造林事業計画

単位：百万ウォン

事業名	現況		事業内容	事業費	事業年度
総計				1,286	
1 段階				606	
2 段階				680	
山林造成	林野面積	117,384ha	17,600ha	522	1. 2段階
	林成地	36,604ha			
防風林造成	未成林地	13,250ha		604	〃
	牧野可能地	40,000ha	6,760ha		
栗木造成	耕作可能地	3,605ha			
	果樹可能地	7,046ha	4,000ha	160	〃
	その地	16,879ha			

Ⅵ－5－3　蜜柑生産

1　計　　画

１９７６年までには4,０２７ha の蜜柑畑を作るために1,６００ha の基盤造成と防風林造成を行なう。4,０００千本の苗木および整備管理に必要な資金は金融資金で融資する。

2　事業計画

表Ⅵ－３８　蜜柑生産事業計画

単位：百万ウォン

事業名	現　況	事業内容		事業費	事業年度
総　計		（融資　1,676）		2,764	
1　段　階				2,764	
2　段　階				—	
基盤造成	面積　6,955ha	造　成	1,600ha	1,500	1段階
		防　風	4,000ha		
		苗　木	4,000千本		
支援施設	果樹10,576千本	防除機具	400台	1,126	
		貯蔵庫	140棟		〃
		管理舎			
観光用蜜柑畑造成	生産　11千M/T	中文地区	30ha	135	〃

Ⅵ－5－4　土産品

1　計　　画

済州市の家内工業センターを補完乃至改善して土産品センターにし，１２個の邑面にその傍系の工場を，又各部落には生産場をおくなど生産と販売を系列化する。

2　事業計画

表Ⅵ－３９　土産品事業計画

単位：百万ウォン

事業名	事業内容		事業費	事業年度
総　計			158	
1　段　階			158	
2　段　階			—	
生産センター	建物５００坪，機械３２式		74	'73　'74
邑面工場	１２箇所，個所当	敷地　３００坪	84	'75
		建物　６０坪		

Ⅶ　投資計画

Ⅶ　投資計画

Ⅶ－1　部門別投資計画

Ⅶ－1－1　韓国政府計画

1.　財源配分基準

済州道の観光開発は，中央政府と地方自治体および民間資本を動員して推し進め，その財源の負担は現行水準で次の基準によるものにする。

表Ⅶ－1　財源配分基準

項目	配分基準		
	中央	地方	民間
1.　空港	全額		
2.　通信	〃		
3.　港湾	〃		
4.　都市調査		全額	
5.　国立公園	基盤施設	管理	
6.　道路	国道，団地内の道路，山岳地区進入道路	地方道	
7.　用水			
イ．湧泉水	主要施設	附属施設	
ロ．表流水	貯溜池築造	改修拡張	
ハ．地下水	鑿井	送配水施設	利用施設
8.　海運	旅客ターミナル		カーフェリー，旅客船
9.　蜜柑園造成	指導員経費	指導員経費	造成（融資65％）
10.　畜産			
イ．家畜入殖		韓牛育成一部，肉種牡牛全額	乳牛，肥育牛

項目	配分基準		
	中央	地方	民間
ロ．草地造成	新規造成（開墾・肥料・種子）	管理及び補完施設一部	管理及び補完施設一部
ハ．草地管理事務所	装備導入（50％），修理センター施設	装備導入（50％）	修理センター運営
11. 観光施設	敷地買入，造成，基盤施設，大単位公共施設	植物園，都市公園，小単位公共施設	観光ホテル等収益性のある事業
12. 文化財	指定文化財，民俗村保存（50％）	一般文化財，民俗村保存（50％）	
13. 造林	資材代	人件費一部，栗木資材代（50％）	堆肥及び人力
14. 土産品	生産センター施設	技能工養成所生産センター施設及び運営	
15. 電力			全額

2 部門別投資計画

部門別投資計画を1段階事業（'73～'76）および2段階事業（'77～'81）に分けて表Ⅶ－2のように計画する。

表Ⅶ－2　部門別投資計画

単位：百万ウォン

事業名	全体計画				1段階事業（'73～'76）				2段階事業（'77～'81）			
	計	中央	地方	民間	計	中央	地方	民間	計	中央	地方	民間
総計	65,826 (4,663)	28,075	7,533	30,218 (4,663)	32,294 (2,782)	16,082	3,204	13,008 (2,782)	33,532 (1,881)	11,993	4,329	17,210 (1,881)
1. 観光	22,827	4,256	976	17,595	9,477	3,229	509	5,739	13,350	1,027	467	11,856
中文	14,020	2,465	37	11,518	5,355	2,439	37	2,879	8,665	26	－	8,639
済州市	3,383	267	419	2,697	1,240	52	228	960	2,143	215	191	1,737
西帰浦	2,364	204	34	2,126	1,364	204	34	1,126	1,000	－	－	1,000
山岳	1,708	765	51	892	957	310	22	625	751	455	29	267
霊室	522	63	9	450	522	63	9	450	－	－	－	－
城板岳	290	80	13	197	268	80	13	175	22	－	－	22
御乗生	172	23	15	134	－	－	－	－	172	23	15	134
観音寺	557	432	14	111	－	－	－	－	557	432	14	111
国立公園	167	167	－	－	167	167	－	－	－	－	－	－
海岸	903	310	285	308	202	10	63	129	701	300	222	179
成徳	110	－	26	84	110	－	26	84	－	－	－	－
狭才	273	－	161	112	－	－	－	－	273	－	161	112
新陽	383	300	26	57	－	－	－	－	383	300	26	57
三梅峰	60	10	15	35	60	10	15	35	－	－	－	－
竜潮	25	－	5	20	15	－	5	10	10	－	－	10
北村	17	－	17	－	17	－	17	－	－	－	－	－
遷帰島	35	－	35	－	－	－	－	－	35	－	35	－
湖窟	262	141	67	54	172	110	42	20	90	31	25	34
万丈窟	172	110	42	20	172	110	42	20	－	－	－	－
狭才窟	90	31	25	34	－	－	－	－	90	31	25	34
文化	187	104	83	－	187	104	83	－	－	－	－	－
文化財	77	44	33	－	77	44	33	－	－	－	－	－
民俗村	110	60	50	－	110	60	50	－	－	－	－	－
2. 観光基盤	33,670	21,709	5,860	6,101	17,030	11,734	2,297	2,999	16,640	9,975	3,563	3,102
空港	311	311	－	－	311	311	－	－	－	－	－	－
道路	11,355	8,204	3,126	25	5,135	4,530	580	25	6,220	3,674	2,546	－
海運	4,116	216	－	3,900	1,826	176	－	1,650	2,290	40	－	2,250
港湾	5,417	5,417	－	－	2,981	2,981	－	－	2,436	2,436	－	－
通信	3,604	3,604	－	－	1,459	1,459	－	－	2,145	2,145	－	－
用水	7,657	3,957	2,675	1,025	4,705	2,277	1,658	770	2,852	1,680	1,017	255
電力	1,151	－	－	1,151	554	－	－	554	597	－	－	597
都市	59	－	59	－	59	－	59	－	－	－	－	－
3. 観光産業	9,329 (4,663)	2,110	679	6,522 (4,663)	5,787 (2,782)	1,119	398	4,270 (2,782)	3,542 (1,881)	991	299	2,252 (1,881)
畜産	5,121 (2,987)	1,076	530	3,515 (2,987)	2,259 (1,106)	576	285	1,398 (1,106)	3,862 (1,881)	500	245	2,117 (1,881)
造林	1,286	922	89	275	606	431	35	140	680	491	54	135
蜜柑	2,764 (1,676)	18	14	2,732 (1,676)	2,764 (1,676)	18	14	2,732 (1,676)	－	－	－	－
土産品	158	94	64	－	158	94	64	－	－	－	－	－

Ⅶ－1－2　評価と検討

1. まえがき

投資計画については，前に示したような評価の内容にもとづいて，空港および道路について韓国政府が再検討した事業費に関する資料を含めて，検討を行なった。しかし，計画の精度，関係資料の入手等の制約のため，一部については十分な検討をつくせなかったので，この事業費は今後行なわれるであろうフィージビリティ調査，実施調査等の結果によっては変動することがある。

ここでは，観光施設ならびに観光基盤施設のうち空港，道路および用水について，2以下に述べるような内容の検討を行なった。観光基盤施設のうち上記以外の施設および観光産業については，韓国政府の積算した事業費をそのまま計上した。

投資計画としては，全体計画，1段階事業と2段階事業との区分，および公共と民間との区分についてとりまとめたが，その結果は表Ⅶ－3のとおりである。

2. 共通的な事項

① 工事費単価については，韓国政府が用いている単価をそのまま適用した。

② 各施設ごとの工事数量等の諸元についても，現段階においてはこれを変更するだけの基礎資料に欠けている面があるので，原則として韓国政府の算出した数値をそのまま適用した。

③ 設計調査費が計上されていないものがあるが，これは必要に応じて当然計上すべきものである。しかし，その単価等についての十分な資料が整っていないものについては，ここでは具体的な金額は計上していない。

3. 各　論

(1) 観光施設

① 現段階では各観光地の配置計画，各施設の規模，構造，内容について基本設計ができていないので，すべて韓国政府計画書に記載されている数量，工事費を採用した。

② 中文地区においては，防波堤は詳細な調査を行なった後決定されるべきであるので，2段階事業へ移した。観光ホテルの必要客室数は全道で3,390室となるので，中文地区に190室を増やし，その単価は計画単価を採用した。水上レクリエーション施設につい

ては，内容規模の詳細が不明であるので韓国政府の事業費をそのまま計上した。

③ 済州市地区の海外宣伝事業費は，この投資計画から除外した。

④ 山岳観光地の施設のうち，霊室のケーブルカーと展望台は2段階事業へ移した。国立公園地区の弘報活動はこの投資計画から除外した。

観音寺地区は，済州市より近距離であり，早期に整備すべき地区と思われるのでユースホステル，給水，電気は1段階事業に移した。

⑤ 洞窟観光地の施設のうち，万丈窟地区の娯楽施設は除外した。

(2) 空　港

① 現空港については，Ⅵ－1－3　項で述べた趣旨に基づいて航空保安施設の事業費分として，51百万ウオンを661百万ウオンに増額した。なお，エプロンの拡幅及び滑走路標識の改良が1段階事業期間内に必要と思われるが，これらについてはこの投資計画には含まれていない。

② 新空港については，その位置，規模等について，今後十分な調査をまつ必要があるが，ここでは韓国政府の積算した事業費をそのまま計上することとした。

(3) 道　路

① 全体計画の事業費については，Ⅵ－2－3項に示したような評価の内容にもとづいて韓国政府が再積算した結果により，迂回道路，第1横断道路，第2横断道路および西帰～中文海岸道路の4路線において総額2,979百万ウオンを増額計上するとともに，道路関係の設計調査費として284百万ウオンを新規計上することとした。

また，観光基盤として計上されている地区内道路（駐車場及び登山路を含む）の事業費929百万ウオンを移し替えて計上することとした。

② 1段階事業と2段階事業との事業費の区分については，韓国政府の設定した区分は，再積算した事業費を含めて，おおむね適当であると考えられるので，そのまま計上することとした。なお事業の実施にあたっては，第1横断道路，迂回道路等については弾力的な運用をはかるべきである。

③ 公共と民間との事業費の区分については，元来道路事業は原則としてすべて公共として計画すべきものであると考えられるが，1973年の実績として計上されている翰林～イシドル間道路の25百万ウオンのみは，特例的に民間として計上することとした。

(4) 用　水

① 総事業費については，都市用水や集水堰の基礎処理の点で多少の増額が考えられるが，

現段階では韓国政府の積算した事業費をそのまま計上することとした。

② 公共と民間との事業費の区分については受益者負担の線からほぼ適当と考えられるので，そのまま計上することとした。

③ 江汀川開発事業についてはすべて1段階事業にまとめた。

④ 地下水開発事業については年間50孔以内の工事量とし，残りを2段階事業に繰延べることにした。

⑤ さく井用の水中モータポンプについては計上していない。

表Ⅶ－3　投資計画表

単位：百万ウォン

事業名	全体計画			1段階事業（'73～'76年）			2段階事業（'77～'81年）		
	計	公共	民間	計	公共	民間	計	公共	民間
総計	78,098	47,890	30,208	34,216	21,604	12,612	43,882	26,286	17,596
1. 観光	21,776	4,191	17,585	8,531	3,043	5,488	13,245	1,148	12,097
中文	13,714	2,196	11,518	4,699	1,820	2,879	9,015	376	8,639
済州市	4,212	515	3,697	1,195	235	960	3,017	280	2,737
西帰	1,170	44	1,126	1,170	44	1,126	0	0	0
山岳	1,480	588	892	930	546	384	550	42	508
海岸	775	467	308	196	67	129	579	400	179
洞窟	238	194	44	154	144	10	84	50	34
文化	187	187	0	187	187	0	0	0	0
2. 観光基盤	46,993	40,892	6,101	19,898	17,044	2,854	27,095	23,848	3,247
空港 計	9,442	9,442	0	1,321	1,321	0	8,121	8,121	0
空港 現空港	871	871	0	871	871	0	0	0	0
空港 新空港	8,571	8,571	0	450	450	0	8,121	8,121	0
道路	15,547	15,522	25	7,194	7,169	25	8,353	8,353	0
用水	7,657	6,632	1,025	4,504	3,879	625	3,153	2,753	400
その他	14,347	9,296	5,051	6,879	4,675	2,204	7,468	4,621	2,847
3. 観光産業	9,329	2,807	6,522	5,787	1,517	4,270	3,542	1,290	2,252

Ⅶ－2　経済効果

Ⅶ－2－1　韓国政府計画

1.　観光客消費額

済州地域で消費する消費額を概算してみれば，外国人の消費は，外国人の滞在期間を2泊3日とみて，1972年には288百万ウォン（1人当り消費60$），1976年には約16倍に当る4,740百万ウォン（1人当り消費150$），1981年には1972年の約170倍に当る48,000百万ウォンに及ぶと推定される。

次に，内国人の消費は，観光客の30%を学生，70%を一般人と仮定して，1972年には1,807百万ウォン，1976年には約3倍増加して4,776百万ウォン，1981年には1972年の約7倍に当る13,483百万ウォンに達すると見込まれる。

表Ⅶ－4　観光収入展望

単位：百万ウォン

項　　目	1972年	1976年	1981年
総　　計	2,095	9,516	61,483
外　国　人	288	4,740	48,000
内　国　人	1,807	4,776	13,483

2　観光消費の経済効果

観光産業の経済的効果は，大別して，道路，空港，港湾，上下水道などを含む観光施設投資によって発生する経済効果と，観光消費が観光産業並びに関連産業に及ぼす波及的経済効果とに区分されるがここでは後者に限って推定してみることとする。

(1)　1972年度の効果

済州道を訪ねる観光客の滞在日数を平均2泊3日とみて，その消費額を，外国人が平均60$，内国人が平均6,800ウォンと推定すれば，1972年度において済州道地域で消費

される観光消費は合計2,095百万ウォンと推計される。

この消費額は全額が道内生産額になるばかりでなく，道内の他産業に694百万ウォンの波及効果をもたらして来た。

即ち1972年度に於て観光客誘致により，済州道は合計2,789百万ウォンの生産額を発生させた。

なお国民経済的な側面からみれば，1972年度の済州道観光消費額2,095百万ウォンはこれ自体と他産業に及ぼす波及効果1,088百万ウォンと合せた3,183百万ウォンの国民生産額を発生させた。

(2) 1976年度の効果

1976年に済州道を訪ねる観光客の滞在期間を平均2泊3日とみて，その消費額を外国人が平均150$，内国人が8,900ウォンと推定した場合，1976年度に於て済州道で消費される観光客の消費額は9,516百万ウォンと推計される。

この消費額9,516百万ウォンは，済州道の他の産業に3,152百万ウォンの経済効果をもたらし，結局1976年道内の観光客による国民生産額は12,668百万ウォンと推定される。

(3) 1981年度の効果

1981年度に済州道を訪れる観光客の滞在日数を2泊3日とみて，その平均消費額を外国人が200$，内国人が12,200ウォンとみた場合，1981年の観光客消費額は61,483百万ウォンになる。又この消費額61,483百万ウォンは，同道の生産額81,858百万ウォン，国民生産額93,469百万ウォンを発生させるものと推定される。

(4) 効　果

1981年度の観光効果たる済州道内の生産81,858百万ウォンの約50%を所得とみなした場合，47,310億ウォンになる。又この所得は1970年の済州道内の総生産24,510億ウォンの約2倍に当る。

また1981年における観光消費の経済効果は，1972年度のそれに比べて約30倍の増加をもたらすことになろう。

Ⅶ－２－２　評価と検討

1.　経済効果の推計法

観光開発による経済効果のうち最も重要なものは，次の２つに要約できる。

①　観光基盤施設を含む諸観光施設の開発投資による経済効果

②　観光客の観光消費による経済効果

投資（又は消費）効果およびその波及効果を推計する方法として大きく分けるとミクロ推計法とマクロ推計法とになる。

ミクロ推計法においては，産業連関分析を行ない，産業連関係数を算定し，産業循環の結果によって発生された生産額を推計し，そして次に所得と消費の波及過程における所得，消費循環を同様に分析し，これらの合計を経済の総額として算定するものである。

一方マクロ推計においては，産業別経済活動の詳細データが不足しているときに用いる手法で，投資は消費の総額に対し経済波及効果を一つの係数として設定し，この係数を用いて経済効果を算定するものである。本報告においてはミクロ的に積算するための経済活動に関する詳細データが短期間の調査では得られないので，マクロ的乗数係数を設定し，経済効果を算定することとした。

マクロ的に見て，投資又は消費額に対し，経済波及効果は次の過程を辿る。即ち，投下した金額は地元において収入として入り，この収入の一部分が貯蓄にまわされるほか，残りの部分は更に再投資され，新たな収入をもたらす。さらにこれの一部分は又貯蓄にまわされ，残りは再び投資される。このように投資する度に再投資される部分は減り，最終的には均衡状態に達し収斂される。

一方投資がくり返されるプロセスの途中，一部分の額は原料調達などの原因で，対象地域から流出し，対象地域内の循環に寄与しなくなり，波及効果が中止する。この流出（リーケッジ）は対象地域が小さいほど大きくなり，また外部に対する依存度が高いほど大きくなる。

このようにマクロ的な計算において，乗数効果の係数を設定するのに次の要素を確定する必要がある。

①　限界消費性向率（貯蓄を除き消費に再投下する率，即ち「１－貯蓄率」）

② リーケッジ係数

対象地域の設定のしかたにより，リーケッジ係数が異るが，本調査では経済効果の算定において２通りの対象地域を設定し，それぞれの経済効果を算定することとした。

① 韓国全国：済州道における観光開発による観光基盤施設の投資及び観光客の消費が韓国全国に与える経済効果

② 済 州 道：消費及び投資の済州道にもたらす経済効果

2 韓国全国への経済効果

(1) 限界消費性向の確定

限界消費性向の算定においては，貯蓄率を算出しなければならない。ここではマクロ的に，国民所得と個人消費から貯蓄率を計算してみることとした。

日本の経済企画庁が編集した国際経済要覧（1972版）によれば，韓国の1969年までの数年間における個人可処分所得の総額，個人消費支出総額及びこれを基に算出された消費性向，貯蓄率は次のようになる。

表Ⅶ－５　年度別個人所得と消費

項　　目	１９６９年	１９６８年	１９６７年	１９６６年	１９６５年
個人可処分所得（百万ドル）	5,588	4,373	3,755	3,186	2,710
個人消費支出（百万ドル）	4,842	4,241	3,632	2,985	2,469
消費性向（％）	86.6	97.0	96.7	93.6	91.1
貯蓄率（％）	13.4	3.0	3.3	6.4	8.9

以上で判るように消費性向は年度によって，かなりの変動がある。これは貯蓄性向は銀行などの預金利子率，景気などによって変動するためである。しかし，今後，経済の安定，所得の増加などにより，だんだん安定してくるものと思われる。

1965年から1969年の５年間消費性向の平均を算定してみると92.6％となる。ここでは経済効果算定のため，貯蓄率を10％，限界消費性向を90％と仮定した。

(2) リーケッジの算定

国民経済におけるリーケッジの発生は，海外への流出のみについて考慮すれば良い。外貨の海外流出は，輸入のためと国民の海外旅行，海外送金などの流出がある。韓国の場合

は，海外旅行，海外送金の外貨流出に占めるウェイトが小さいため，輸入についてだけ考慮することとした。過去における国内総生産と輸入実績は次のとおりである。

表Ⅶ－6　年度別総生産と輸入額

項　　目	1969年	1968年	1967年	1966年
国民総生産（百万ドル）	6,967	5,605	4,528	2,970
輸入額（百万ドル）	1,823	1,463	996	463
輸入率（　%　）	26.2	26.1	22.0	15.6

輸入率も年度別に多少の変動が示されているが，近年来安定傾向にある。リーケッジの設定において，過去の輸入実績を参照して25%とした。

(3)　乗数係数の算定

経済効果については，外国人観光客の消費と内国人による投資又は観光消費は異るので，別個に算定する必要がある。即ち，外国人消費は消費額そのものは国民経済的に生産額として計算されるが，内国人の投資又は消費額は国民経済的に，国内の金銭の使用法又は地域の転換だけを意味し，生産増の面は見込めない。ただし，波及効果については同様に計上できる。このように，韓国の経済活動における乗数係数は次のように算定される。

外国人消費に対する乗数係数：

$$S = 1 + (0.9 \times 0.75) + (0.9 \times 0.75)^2 + \cdots\cdots (0.9 \times 0.75)^n + \cdots\cdots$$

$$= \frac{1}{(1 - 0.9 \times 0.75)}$$

$$= 3.08$$

内国人消費又は投資に対する乗数係数：

$$S = 0 + (0.9 \times 0.75) + (0.9 \times 0.75)^2 + \cdots\cdots (0.9 \times 0.75)^n + \cdots\cdots$$

$$= \frac{0.9 \times 0.75}{(1 - 0.9 \times 0.75)}$$

$$= 2.08$$

なお，第1次波及のみの乗数係数をS_1とすれば，

外国人　$S_1 = 1 + (0.9 \times 0.75) = 1,675$

内国人　$S_1 = 0 + (0.9 \times 0.75) = 0.675$

となる。

3. 済州道への経済効果

観光投資，消費の済州道に及ぼす経済効果について算定することは，根本的には全国への経済効果と同じ考え方で行なうものであるが，係数について　次の２点に関して異る。

(1)　リーケッジの算定

済州道についてリーケッジを考える場合には，外国への流出のほかに，韓国本土への流出も考慮しなければならない。済州道の経済活動のうちに，本土よりの物品移入に伴う本土への支払金額，本土資本による利潤の吸い上げ，本土の出稼ぎ労働力による本土への送金などすべて済州道からのリーケッジを形成する。以上の本土への流出及び輸入による外国への流出を総合的に判定して，本調査ではリーケッジを６０％と仮定してみた。（外国流出２５％，本土流出を４５％とし，$1 - 0.75 \times 0.55 = 0.59$）

(2)　初期効果の算定

国民経済から見た場合，内国人の投資，消費はいずれも生産額増に直接に寄与しないが，済州道について見ると本土より済州道への資本移入は道の生産増になるので，内国人の投資，消費額のうち，本土よりの移入分を区別して，済州道の生産額に加算しなければならない。ここでは，内国人の消費，投資額を次のように分類し，それぞれの初期効果を設定した。

① 内国人観光客消費：９０％は本土よりの観光客と仮定し，初期効果は９０％

② 中央政府による投資：初期効果１００％

③ 地方自治体による投資：初期効果０％（厳密には地方自治体予算のうち中央政府の交付又は補助分を計上すべきであろう。）

④ 民間による投資：本土資本が４５％として：初期効果４５％

(3)　乗数係数の算定

上記の諸条件を基に，済州道の経済効果を算定する乗数係数は次のようになる。

①　外国人観光客による消費

$$S = 1 + 0.9 \times 0.4 + (0.9 \times 0.4)^2 + \cdots\cdots + (0.9 \times 0.4)^n + \cdots\cdots\cdots$$

$$= \frac{1}{1 - 0.9 \times 0.4} = 1.56 \qquad S_1 = 1.36$$

② 内国人観光客による消費

$$S = 0.9 + 0.9 \times 0.4 + (0.9 \times 0.4)^2 + \cdots\cdots + (0.9 \times 0.4)^n + \cdots\cdots\cdots$$

$$= 0.9 + \frac{0.9 \times 0.4}{1 - 0.9 \times 0.4}$$

$$= 1.46 \qquad S_1 = 1.26$$

③ 中央政府による投資

$$S = 1 + 0.9 \times 0.4 + \cdots\cdots\cdots\cdots + (0.9 \times 0.4)^n + \cdots\cdots\cdots$$

$$= 1.56 \qquad S_1 = 1.36$$

④ 地方自治体による投資

$$S = 0 + 0.9 \times 0.4 + \cdots\cdots\cdots\cdots\cdots + (0.9 \times 0.4)^n + \cdots\cdots\cdots\cdots$$

$$= 0.56 \qquad S_1 = 0.36$$

⑤ 民間による投資

$$S = 0.45 + 0.9 \times 0.4 + \cdots\cdots\cdots\cdots\cdots + (0.9 \times 0.4)^n + \cdots\cdots\cdots\cdots$$

$$= 1.01 \qquad S_1 = 0.81$$

⑥ 上記③④⑤の韓国全国に及ぼす乗数は一率に

$$S = 0 + (0.9 \times 0.75) + (0.9 \times 0.75)^2 + \cdots\cdots\cdots (0.9 \times 0.75)^n + \cdots\cdots\cdots$$

$$= 2.08 \qquad S_1 = 0.675$$

但し S_1 は前述のとおり第1次のみの乗数

4. 経済効果の算定

(1) 観光消費額の推定

１９７２年の外国人観光客１人当りの１日消費額は４５$で，１人平均２泊３日の滞在とみて１人当りの消費額は１１２.５$となる。これから推定して，１９７６年にはこれが１５０$，１９８１年には２００$と推計される。

内国人については，韓国政府計画により，１９７６年には１人当り8.９００ウォン，１９８１年には１2,2００ウォンと見込まれている。

以上から，年度別観光客消費額は次のようになる。なお，１$は4'００ウォンとして換算した。

表Ⅶ－7　年度別観光客消費額

観光客	1976年	1981年
外国人	60,000ウオン／人×113,000人＝ 6,780百万ウォン（4,740）	80,000ウォン／人×545,000人＝ 43,600百万ウォン（48,000）
内国人	8,900ウォン／人×562,000人＝ 5,002百万ウォン（4,776）	12,200ウォン／人×1,295,000人＝ 15,799百万ウォン（13,483）
計	11,782百万ウォン（9,516）	59,399百万ウォン（61,483）

注　（　）内数値は韓国政府の試算

観光消費がどういう面にどのような割合で使われているかを知ることは，観光消費の経済効果算定に必要なことであり，また，今後の観光開発計画を進める上からも大切な事がらであるが，それには相当大規模な調査を行なう必要がある。

今後のフィージビリティ調査の段階では，このようなミクロ的調査を是非とも行なわなければならない。その調査には，滞在日数なども当然行なわなければならない。

この観光消費の構成については，交通部観光局の1972年度全国調査と，全南大学の金成勲教授が行なった1972年のソウル市に於ける外国人消費構成調査があるので，次表に掲げておくが，それぞれ調査対象が異り，これによって済州道における観光消費を推測することは不可能である。

表Ⅶ－8　観光消費構成

項目	宿泊費	飲食費	交通費	買物費	レクリエーションその他	備考
'72年度全国主要観光地調査（交通部観光局）	15.5%	20.1%	10.3%	32.1%	22.0%	サンプル2,500内国，外国人別なし 済州道は含まれてない
'72年ソウル市外国人調査（金成勲教授）	24.5	19.5	9.5	16.2	30.3	サンプル500 1人当り消費1日50.56$

(2) 観光消費による経済効果

上に述べた観光消費の推計にもとずき，前章までに算出した乗数係数を用いて観光消費の全国および済州道に及ぼす経済効果を算定すると次のようになる。

表Ⅶ－9　観光消費による経済効果

項目		1976年（百万ウォン）			1981年（百万ウォン）		
		消費額	乗数係数	生産額計	消費額	乗数係数	生産額計
全国	外国人客消費	6,780	3.08	20,882	43,600	3.08	134,288
	内国人客消費	5,002	2.08	10,404	15,799	2.08	32,862
	計	11,782		31,286	59,399		167,150
済州道	外国人客消費	6,780	1.56	10,577	43,600	1.56	68,016
	内国人客消費	5,002	1.46	7,303	15,799	1.46	23,067
	計	11,782		17,880	59,399		91,083

上記で明らかなように1976年の観光客消費によって，済州道には最終的に約179億ウォンの生産額をもたらし，又国民総生産には約313億ウォンを発生させる効果となった。同じく1981年の観光客消費によって済州道には最終的に約911億ウォンの生産額をもたらし，国民総生産に約1,671億ウォンを発生させうることが推計された。

なお，この総生産額は波及循環効果が収斂するまでの総額であるので，この総額に到達するまでには，相当期間を要するものと思われる。ちなみに消費と同じ年度に発生される経済効果は第1次波及効果までと仮定して，1976年と1981年の各年度のみの生産額を計算すると表Ⅶ－10のようになり，1976年度には約155億ウォンの道生産額及び約147億ウォンの国民総生産が発生され，1981年度には約792億ウオンの道生産額及び約837億ウォンの国民総生産額が発生されることが推計される。

表Ⅶ－１０　観光消費による第１次経済効果

項目		1976年（百万ウォン）			1981年（百万ウォン）		
		消費額	乗数係数*	生産額計	消費額	乗数係数*	生産額計
全国	外国人客消費	6,780 (4,740)	1,675	11,357 (12,668)	43,600 (48,000)	1,675	73,030 (72,970)
	内国人客消費	5,002 (4,776)	0.675	3,376 (1,796)	15,799 (13,483)	0.675	10,664 (20,497)
	計	11,782 (9,516)		14,733 (14,464)	59,399 (61,483)		83,694 (93,467)
済州道	外国人客消費	6,780 (4,740)	1.36	9,221 (7,207)	43,600 (48,000)	1.36	59,296 (63,906)
	内国人客消費	5,002 (4,776)	1.26	6,303 (5,461)	15,799 (13,483)	1.26	19,907 (17,952)
	計	11,782 (9,516)		15,523 (12,668)	59,399 (61,483)		79,202 (81,858)

注　＊第１次波及効果まで（S_1）

（　）内は韓国政府推計

韓国政府推計は第１次波及効果と明示してないが，第１次波及効果とすれば上表のように全般的には左程の差がない。たゞ１９７６年では韓国政府の推計は下廻り，１９８１年では逆に上廻っている。

(3)　観光関連投資による経済効果

観光関連投資は大きく次の３つに分類される。

①　観光施設投資

②　観光基盤施設投資

③　観光産業投資

観光基盤施設投資は公共投資によって行なわれることが普通で，観光施設投資及び観光産業投資は民間の占めるウェイトが大きい。公共投資においては，更に中央政府によるものと地方自治体によるものに分けられる。前にも述べた通り，投資機関によって経済効果は異る（特に済州道に及ぼす効果について）。従って，観光関連投資の投資機関別投資額

の推計が必要である。本調査では観光関連投資の総額が78,098百万ウォンと概算され，その内訳は公共投資が47,890百万ウオン，民間投資が30,208百万ウォンと推計された。公共投資の中央政府，地方別の分担は，行政方針によるものが大きいので，本調査では分類されてない。経済効果の算定においては，一応韓国政府計画で算定された投資額の内訳を参照に，公共投資のうち中央政府の投資分は80%，地方自治体の投資分は20%と仮定した。

前に算定した乗数係数を用いて，観光関連投資によって発生される生産額を算定すると，次表の通りとなる。なお第1次波及効果までの生産額も同表において算出した。

表Ⅶ－11　投資による経済効果

	投資機関	投資額（百万ウォン）	乗数係数	生産額計（百万ウォン）	第1次波及効果までの乗数係数	投資年間生産額計（百万ウォン）
全国	中央政府	38,312	2,08	79,689	0.675	25,861
	地方自治体	9,578	2,08	19,922	0.675	6,465
	民間	30,208	2,08	62,833	0.675	20,390
	計	78,098		162,444		52,716
済州道	中央政府	38,312	1.56	59,767	1.36	52,104
	地方自治体	9,578	0.56	5,364	0.36	3,448
	民間	30,208	1.01	30,510	0.81	24,468
	計	78,098		95,641		80,020

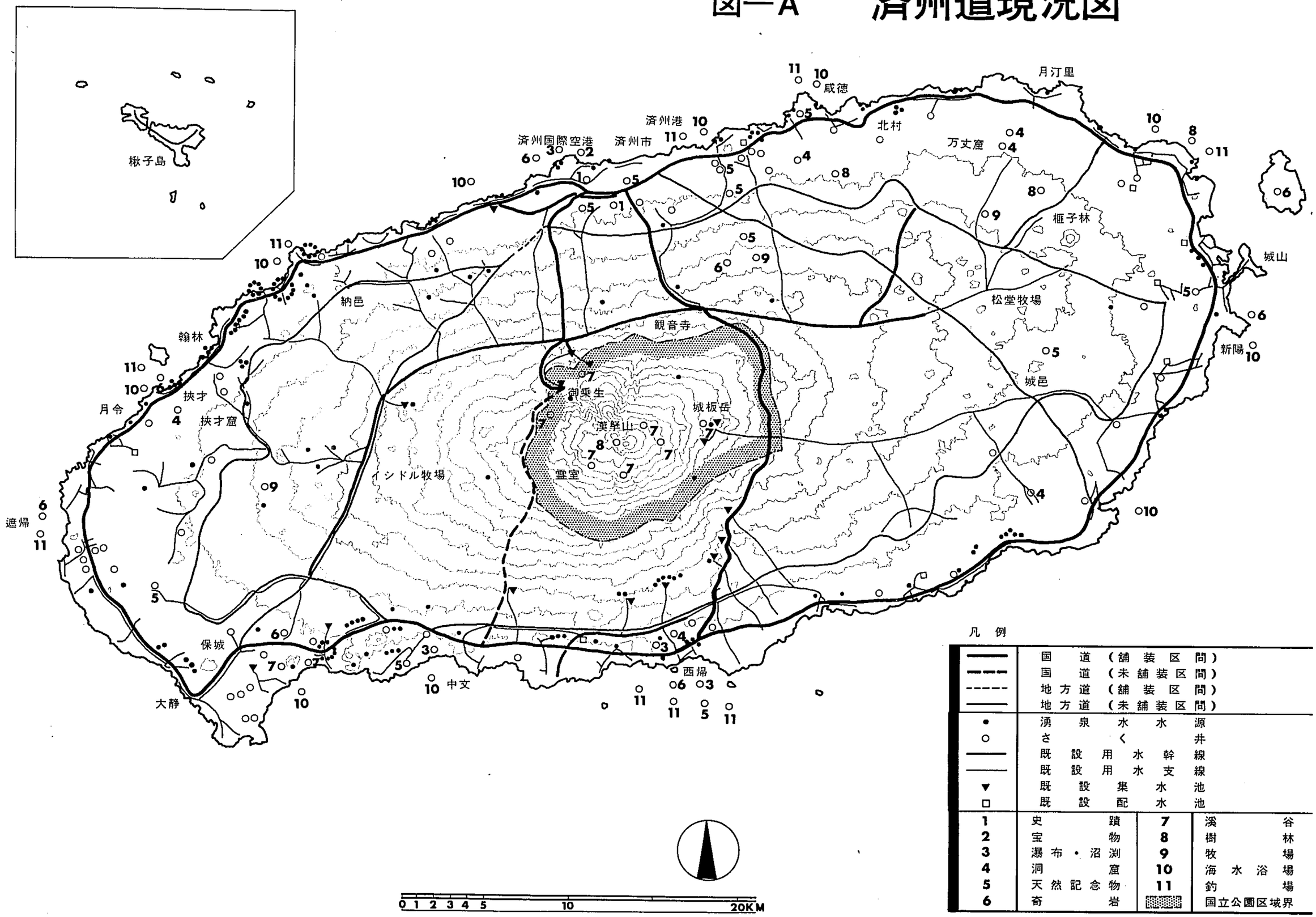
注　公共投資のうち中央政府と地方自治体の振分けは韓国政府の区分による。

上記計算結果から明らかなように，済州道において行なわれる観光関連投資は済州道並びに韓国全国に大きな経済効果をもたらす。即ち，全投資が行なわれることにより，最終的には済州道に約956億ウォンの生産額を発生させ，国民総生産に約1,624億ウォンの増加をもたらす。初期効果だけについて見ると，済州道の生産額には約800億ウォンの増加効果そして国民総生産には約527億ウォンの増加効果をもたらすとみられる。

需要予測によれば，開発計画に伴って大幅な観光客数の増加が見込まれ，その消費額と基盤施設投資の波及効果によって済州道に厖大な生産を起こさせることは明らかになった

が，このような急激な経済成長は深刻なインフレ傾向を起こすおそれが多分に考えられるので，地域住民の生活安定の面からみて，前もってなんらかの対策を立てることが必要であろう。

図—A　済州道現況図


楸子島
咸德
月汀里
北村
万丈窟
済州港
済州市
済州国際空港
槿子林
城山
松堂牧場
納邑
翰林
観音寺
新陽
城邑
挾才
月令
挾才窟
御乗生
城板岳
漢拏山
霊室
イシドル牧場
遮帰
保城
大静
中文
西帰
凡例
国道（舗装区間）
国道（未舗装区間）
地方道（舗装区間）
地方道（未舗装区間）
湧泉水水源
さく井
既設用水幹線
既設用水支線
既設集水池
既設配水池
1 史蹟
2 宝物
3 瀑布・沼渕
4 洞窟
5 天然記念物
6 奇岩
7 渓谷
8 樹林
9 牧場
10 海水浴場
11 釣場
国立公園区域界
0 1 2 3 4 5 10 20KM

図—B　済州道観光総合開発計画図